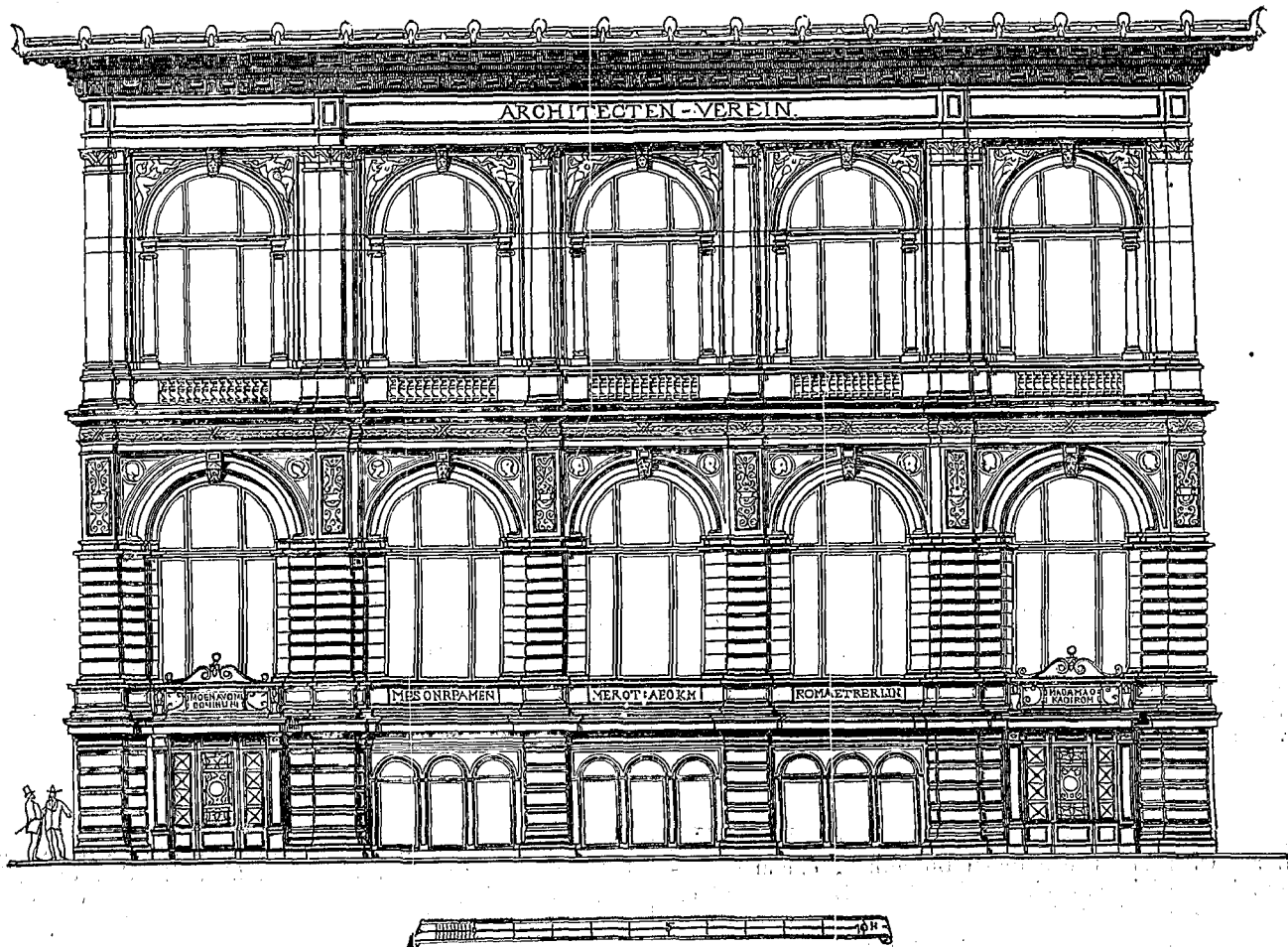


Inhalt. Das Haus des Architekten-Vereins zu Berlin. — Die Ausgrabungen zu Olympia. — Soll die zweite General-Versammlung des Verbandes zu München im Jahre 1876 abgehalten oder soll sie auf das Jahr 1877 vertagt werden? — Reichs-Stromamt und Reichs-Verkehr-Ministerium. — Mittheilungen aus Ver-

einen: Sächsischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Vermischtes: Brohler Tuffstein. — Konkurrenzen: Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin. — Brief- und Fragekasten.

## Das Haus des Architekten-Vereins zu Berlin.

(Hierzu die Zeichnungen auf Seite 5.)



Fassade nach der Wilhelmstrasse.

Als wir in No. 1 des Jahrg. 1869 u. Ztg. die Grundriss-Skizzen des Plessner'schen Vereinshauses publizierten, in dem der Berliner Architekten-Verein für längere Zeit eine neue Heimath-Stätte sich gesichert hatte, dünkte uns der Schritt, den der Verein mit seiner Uebersiedelung in ein Lokal derartigen Umfanges anzutreten im Begriffe war, ein bedeutsamer. Zwar war schon mehrere Jahre früher der kühne Vorschlag aufgetaucht, dass der Architekten-Verein ein eigenes Lokal erwerben solle, aber alle Versuche hierzu hatten so unbefriedigende Ergebnisse geliefert, dass die Verwirklichung dieses idealen, noch von keiner ähnlichen Genossenschaft Berlins erreichten Zieles in unabsehbarer Zukunft zu liegen schien. — Wir ahnten nicht, dass wir nur 7 Jahre später die Pläne eines dem Architekten-Verein gehörigen Hauses würden veröffentlichen können; noch weniger hätten wir uns träumen lassen, bis zu welchem Rang und Maasstab dasselbe heranreichen würde. —

Die Geschichte der Erwerbung dieses Besitzthums ist unsern Lesern aus dem vorigen Jahrgange u. Ztg. bekannt. Mit Rücksicht auf die besondere Theilnahme, die eine grosse Zahl von Fachgenossen der Angelegenheit schenkt, haben wir es uns angelegen sein lassen, dieselbe fortlaufend in ausführlicher Weise zu berücksichtigen. Bereits in No. 61 d. Jahrg. 1875 haben wir einige Skizzen des künftigen Vereinshauses nach der vorläufig ins Auge gefassten Einrichtung desselben, nebst dem beim Ankaufe des Grundstücks aufgestellten Finanzplane, mitgetheilt, und die Bedeutung des vom Architekten-Verein unternommenen Werkes erörtert; seither haben wir über Beginn und Fortgang des Vollendungsbaues mehrfach berichtet. Indem wir uns auf diese früheren Nachrichten beziehen dürfen, sind wir weitläufiger Einleitungen und allgemeiner Auseinandersetzungen entoben und können uns darauf beschränken, die nunmehr vorliegen-

den, definitiv genehmigten und zum grösseren Theile bereits verwirklichten Pläne zu erläutern, namentlich aber die Abweichungen hervorzuheben, welche dieselben gegen jene früher veröffentlichten Skizzen aufweisen.

Es sind diese Abweichungen ziemlich erheblicher Natur, denn nicht nur viele Details der Einteilung sind geändert, sondern die Grundriss-Anordnung hat auch im Allgemeinen dadurch eine wesentliche Umgestaltung und Verbesserung erfahren, dass die Nebentreppe und die oberen Retiraden verlegt worden sind. Während beide früher im linken Seitenbau gedacht waren, sind sie nunmehr im rechten Seitenbau, an einem hinter der Haupt-Treppe eingeschalteten Licht hofe angeordnet, und es ist dadurch möglich geworden, auf jener anderen Seite eine zusammenhängende Folge von Räumen herzustellen, die eine bessere Verwerthung und Ausnutzung der disponiblen Grundfläche zulassen, als dies sonst der Fall gewesen wäre. —

Im Souterrain ist der Mittelbau nach wie vor für die Zwecke eines grösseren Restaurations-Lokals bestimmt. Der vordere Theil desselben, der sein Licht von der Strassenfront empfängt, einschliesslich des unter dem Haupt-Oberlichte liegenden und durch eine Oeffnung im Gewölbe beleuchteten Zentral-Raums, soll dem Publikum zur Benutzung offen stehen; der hintere, von den Lichthöfen aus beleuchtete Raum soll für die im Hause verkehrenden geschlossenen Gesellschaften reservirt werden. Zwischen beiden liegen die Anrichte-Räume bzw. Buffets. — Der linke Seitenbau wird zum grösseren Theile durch die Durchfahrt in Anspruch genommen, die nach dem einen der hinteren Lichthöfe führt und zum Transport der Brenn- und Küchen-Materialien, sowie der für die Bau-Ansstellung bestimmten Gegenstände dient. Von dieser Durchfahrt aus sind die Haupt-Eingänge in beide Restaurations-Abtheilungen abge-

zweigt; der Rest des Raumes wird durch die zu letzteren gehörigen Retiraden, sowie durch den Kesselraum der Zentralheizung des Hauses eingenommen. Im rechten Seitenbau, der zunächst unter dem Vestibül die Portier-Loge und einen Nebeneingang zur öffentlichen Restauration enthält, führt ein Durchgang zu einer innerhalb des Lichthofes angelegten kleinen Treppe, die mit der oberen weiter zurückliegenden Nebentreppe eine direkte Verbindung zwischen allen Geschossen des Hauses — insbesondere zwischen den Festsälen und den Küchenräumen der Restauration — herstellt. Letztere nehmen den ganzen hinteren Theil des rechten Seitenbaues, einschliesslich des mit Glas überdachten Spülhofes, ein. Zum Transport der Speisen dienen übrigens zwei besondere Aufzüge. — Der Raum unter der Terrasse, von der nur ein Gewölbefeld ausgebrochen worden ist, soll als Packraum für die Bau-Ausstellung, sowie zu Vorrathsräumen für Brenn- und Küchen-Material Verwendung finden.

Das Erdgeschoss des Hauses kann entweder ausschliesslich durch die Bau-Ausstellung beansprucht werden, oder es lässt — Dank jener oben erwähnten Aenderung — auch ein beliebiger Theil desselben für die Zwecke einer Bau Börse sich abzuweigen. Der Eingang erfolgt von dem im rechten Seitenbau liegenden Hauptvestibül aus; Nebeneingänge liegen an den beiden Treppen. Schwerere Materialien sollen von dem Packhofe aus durch einen kleinen Krahn auf die hintere, zu der Ausstellung gehörige Terrasse gehoben und von dort aus durch die hinteren Thüren in das Ausstellungs-Lokal geschafft werden.

In der Eintheilung des ganz für Vereins-Zwecke disponiblen Hauptgeschosses, die übrigens später den faktischen Bedürfnissen entsprechend noch immer modifiziert werden kann, ist gegenwärtig der in der gegebenen Disposition bereits enthaltene Grundgedanke zum Ausdruck gekommen: dass eine vortheilhafte Verwerthung der zur Vermietung bestimmten Räume am sichersten zu erwarten ist, wenn dieselben möglichst vielen Zwecken sich anpassen lassen. Für die speziellen Zwecke des Architekten-Vereins sind daher nur die unumgänglich nöthigen Räumlichkeiten reservirt worden, während die übrigen sowohl vom Vereine wie von anderen Gesellschaften, einzeln oder im Zusammenhange benutzt werden können.

Die ausschliesslich für den Architekten-Verein bestimmten Räume liegen im linken Seitenbau und bestehen aus einer zweigeschossigen, bis ins obere Stockwerk reichenden und durch Oberlicht beleuchteten Bibliothek, einem gleichfalls durch Oberlicht erleuchteten Vorstands-Zimmer und einem an der Hinterfront liegenden Lesezimmer. Neben dem letzteren liegt der, gewöhnlich für die Vereins-Sitzungen zu benutzende Haupt-Saal (15,10<sup>m</sup> breit, 18,52<sup>m</sup> tief \*) und rechts von diesem ein disponibler Nebenraum, der bei Versammlungen als Konversations-Zimmer, bei Festen als Anrichte-Zimmer dienen soll. An der Vorderfront, hinter der für sämtliche Räume gemeinschaftlichen Garderobe, liegt der kleinere Saal (15,10 zu 9,36<sup>m</sup>) zwischen einem (event.

auch für den Architekten-Verein zu reservirenden) Nebenzimmer und einem dritten Saale von 6,14 zu 14,43<sup>m</sup>. Es würden also event. 3 Gesellschaften gleichzeitig im Hause tagen können, während man durch Vereinigung sämtlicher disponiblen Räume eine Festlokalität schaffen kann, die zwar nicht an absoluter Grösse, aber an behaglicher Zweckmässigkeit weitaus den Vorrang vor allen in Berlin vorhandenen Räumlichkeiten ähnlicher Bestimmung behaupten dürfte.

Nachdem die vom Architekten-Verein ständig zu benutzenden Räumlichkeiten, zu denen man ausser den oben genannten noch den grossen Saal und wohl auch das Nebenzimmer desselben rechnen muss, fest bestimmt sind, wird es von Interesse sein, die Grössen-Verhältnisse dieses neuen Lokals mit denen des gegenwärtigen und des früheren Vereins-Lokals zu vergleichen. Wir haben zu diesem Zwecke die nachfolgende Tabelle aufgestellt, in die wir — um die Einrichtungen unseres Berliner Vereinshauses auch an denen entsprechender ausländischer Gebäude zu messen — fernerhin die Vereinslokalitäten im Hause des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien \*) sowie diejenigen im Hause der Zivil-Ingenieure zu Paris aufgenommen haben.

	Sitzungs-Saal.	Konversations-Zimmer.	Bibliothek- und Lese-Zimmer.	Verwaltungsräume etc.	Gesamt-Raum.
	□m	□m	□m	□m	□m
Architekten-Verein zu Berlin.					
1. Altes Lokal im Knoblauch'schen Hause.	88,00	—	66,00	8,00	162,00
2. Gegenwärtiges Lokal.	213,00	—	218,00	25,00	456,00
3. Neues Lokal.	280,00	47,50	196,50	44,00	568,00
Oester. Ing.- u. Archit.-Verein zu Wien.	198,00	43,00	140,50	304,50	686,00
Verein der Zivil-Ingenieure zu Paris.	127,50	65,00	86,00	52,25	330,75

Es ergibt sich hieraus, dass der Berliner Architekten-Verein für die Zwecke seiner Bibliothek im eigenen Hause zunächst nicht mehr, sondern etwas weniger Raum haben wird als in seinem gegenwärtigen Lokale — freilich noch immer in sehr ausreichendem Maasse und weitaus mehr als die Vereine in Wien und Paris. Sein Sitzungs-Saal, erheblich grösser als der bisherige, übertrifft den des Wiener Vereins um die Hälfte und ist mehr als doppelt so gross, wie der des Pariser Vereins. Dagegen sind die Verwaltungsräume hier auf das einzige Vorstands-Zimmer reduziert, da der Sekretair des Vereins zugleich als Bibliothekar fungirt und seinen Sitz in der Bibliothek hat; in Wien, wo ein besonderes Sekretariat und eine Kanzlei, ausserdem aber zahlreiche Kommissions-Zimmer vorhanden sind, nehmen dieselben nahezu die Hälfte des Gesamt-Raums ein. In Bezug auf den letzteren beansprucht der Berliner Verein etwas

\*) Die Maasse weichen von den in No. 61. des Jahrg. 1875 mitgetheilten etwas ab. Die letzteren waren den für das ursprüngliche Projekt angefertigten Bauzeichnungen entnommen, während die Original-Zeichnungen zu den hier veröffentlichten Plänen nach einer neuen Aufnahme des Bauwerks aufgetragen worden sind.

\*) Ob die hier mitgetheilten Dimensionen der Räume des Wiener Vereinshauses exakt sind, wissen wir nicht, da die einzelnen Grundrisse sowohl wie der Durchschnitt desselben, welche die Publikation in der bei Einweihung des Hauses ausgegebenen Festschrift zeigt, stark von einander abweichen.

### Die Ausgrabungen zu Olympia.

Nach Erledigung der Expropriations-Frage auf dem Altis-Terrain haben die Ausgrabungs-Arbeiten am 4. Oktober v. J. begonnen, zunächst nur mit 15 Arbeitern unter unmittelbarer Leitung der Herren Dr. Hirschfeld und Bauführer Bötticher und im Beisein des griechischen Kommissars Herrn Demetriades. Indessen wuchs die Arbeiterzahl nach Beendigung der Korinthen-Ernte sehr rasch. In der Mitte des Oktober schaufelten bereits 48 Mann, und vier Wochen später traten 70 Tzakonen von der lakedämonischen Ostküste, welche durch einen Ergolabos vertragsmässig angeworben waren, dem aus der nächsten Nachbarschaft gebildeten Arbeiterstamme hinzu, so dass jetzt der Betrieb mit 125—130 Mann stattfindet. Aber auch diese Zahl soll, sobald der Karrenpark erweitert sein wird, noch entsprechend erhöht werden.

Die ersten Arbeiten waren, im Hinblick auf die bevorstehende Regenzeit, darauf gerichtet, Entwässerungsgräben zu ziehen, um jeder Unterbrechung des Betriebes möglichst aus dem Wege zu gehen. Zwei Gräben, östlich und westlich von den beiden Fronten des Zeus-Tempels, wurden daher in der direktesten Linie von Norden nach Süden nach dem in einer Entfernung von 110<sup>m</sup> befindlichen Terrainabsturze des alten Alpheios-Bettes angelegt und nach und nach bis auf das ursprüngliche Planum der Altis — durchschnittlich 4<sup>m</sup> unter dem heutigen — herabgesenkt. Schon während dieser Vorbereitungs-Arbeiten traten allerhand kleinere und grössere Funde, darunter altdorische Epistylblöcke hervor. Gleichzeitig wurden durch eine andere Kolonne die am steilen Uferrande des Kla-

deos sichtbaren, aus grobem Poros-Stein hergestellten Quaderreihen untersucht und dabei das interessante Faktum festgestellt, dass dieselben zu einer von Norden nach Süden laufenden Futtermauer gehört haben, welche das linke Ufer jenes Gebirggebaches einst gesäumt hat und offenbar zur grösseren Sicherung des Altis-Terrains bestimmt war.

Demnächst erfolgte eine Verbindung der beiden Hauptgräben in einem entsprechenden Abstände längs der Nordseite des Tempels durch einen Quergraben, in welchem der Brechpunkt für das Gefälle angelegt wurde, und hieran schloss sich endlich die Aufgrabung des Terrains vor der Ost- und Westfront des Tempels, in welchem Skulpturreste des Gotteshauses selbst oder aus seiner näheren Umgebung noch gerettet liegen konnten. Denn an diesen Punkten hatte die von Abel Blouet geleitete französische Expedition die schönen und Epoche machenden Schätze gehoben, welche jetzt eine Zierde der grossen Louvre-Sammlung bilden und aus 3 fast ganz erhaltenen Metopen, sowie zahlreichen Figuren-Fragmenten bestehen.

Die Hoffnung der deutschen Archäologen und Kunstforscher auf das Hervortreten weiterer Reste der hellenischen Kunst ist denn auch nicht fehlgeschlagen. Schon am 21. v. Mts. meldete ein in Pyrgos, (einer 3 1/2 Stunde von Olympia belegen und im raschen Aufblühen begriffenen Provinzialstadt) aufgegebenes Telegramm den ganz unerwarteten Fund eines von Pausanias (V. 26, 1) erwähnten Weihgeschenks mit der Künstler-Inchrift Paionios. Es ist eine „verbrochen gefundene“ Nike aus Marmor, welche die dorischen Messenier, die von den Athenern in Naupaktos angesiedelt waren — sehr wahrscheinlich bald nach dem grossen Ereignisse der Gefangennahme der

mehr als das Mittel zwischen den beiden anderen, während er durch die Gelegenheit, einen Theil seiner nicht ständig benutzten Räume ohne Benachtheiligung der Vereins-Interessen noch anderweitig verwerten zu können, und durch die Möglichkeit, auch seine Feste innerhalb des eigenen Hauses zu feiern, für Lokal-Kosten jedenfalls den niedrigsten Geldbetrag aufwenden dürfte.

Ueber die neue Eintheilung des Obergeschosses, welche sich aus dem entsprechenden Grundrisse ergibt, haben wir Näheres nicht zu bemerken, da die Verwendung der hier und im Mezzanin disponiblen Räume noch nicht feststeht. Da die grosse Treppe nur bis zum Hauptgeschoss führt, so wird zur besseren Verbindung des letzteren mit dem Obergeschoss in einer Ecke des Zentral-Raumes eine Wendeltreppe angeordnet; eine eben solche verbindet die Galerie des Bibliothek-Raumes mit dem im Hauptgeschoss liegenden unteren Theile derselben.

Von der inneren Gestaltung des Hauses geben die hier mitgetheilten beiden Durchschnitte ein Bild, das in Bezug auf die künstlerische Ausstattung allerdings nur ungenügend ist. Die Sparsamkeit, zu welcher die Verhältnisse mit zwingender Gewalt nöthigen, ist selbstverständlich in erster Linie auf diesem Gebiete zur Geltung gebracht worden und die Bau-Kommission musste den Architekten hierin sehr enge Grenzen ziehen. Von künstlerischem Luxus, von einer Anwendung gediegener Materialien, und von reichem malerischen Schmucke kann vorläufig nicht die Rede sein; doch sollen die Dekorationen zum Theil so gehalten werden, dass das jetzt Versäumte in späterer Zeit nachgeholt werden kann. Die Anwendung des Stucks für alle plastischen Dekorationen war nicht allein durch Rücksichten der Sparsamkeit bedingt, sondern ergab sich auch aus den für den ursprünglichen Bau getroffenen Anordnungen. Die Decken der beiden Haupt-Säle werden kassetirt, die Wände durch Pilaster bzw. Lisenen (im grossen Saale durch Säulen von Stuckmarmor) getheilt; die Wände sollen ziemlich schlicht gemalt werden. Etwas grösserer Reichthum soll nur im Vestibül und Haupt-Treppenhause entfaltet werden. In den mit Holzgewölben überdeckten Räumen der Bau-Ausstellung, sowie in der Restauration werden Gewölbe und Pfeiler einfach geputzt und entsprechend gefärbt bzw. ornamentirt; nur die Pfeiler-Kapitelle des Erdgeschosses sind in Stuck ausgebildet und mit Wappen verziert. — Uebrigens wird diese Bescheidenheit der dekorativen Ausstattung der Wirkung des Inneren kaum wesentlichen Eintrag thun: dagegen wird es zur vollen Geltung kommen, dass in dem Baue an sich der weitaus vornehmste architektonische Luxus, der Luxus des Raumes, entfaltet ist. Noch ist es bei dem gegenwärtigen Stande des Baues nicht möglich, einen vollen Eindruck zu gewinnen, aber immerhin lässt sich bereits übersehen, dass namentlich das Vestibül mit dem Haupt-Treppenhause, noch mehr aber das Lokal der Bau-Ausstel-

lung mit seinem hohen Zentral-Raum nach Maassstab und Verhältnissen einen wahrhaft grossartigen Eindruck machen werden. Es wäre unbillig, wenn wir nicht ausdrücklich hervorheben wollten, dass sich in das Verdienst dieser Disposition die gegenwärtigen Architekten des Baues, Ende & Böckmann, mit dem Autor des ursprünglichen Projekts, Oscar Titz, zu theilen haben.

Auch die Fassade des Baues dürfte des Architekten-Vereins, der seinen Namen auf dieselbe gesetzt hat, nicht unwürdig sein, obwohl sie nur im Putzbau mit Stuck-Details und hölzernem Hauptgesims ausgeführt ist. Auch hier sind die Verhältnisse und die Grundmotive der Disposition das Eigenthum von Titz, während die Detaillirung allerdings völlig verändert worden ist. In den Zwickel-Figuren der grossen Hauptfenster sollen Beziehungen auf die verschiedenen Unter-Abtheilungen des Bauwesens zur Verwendung gelangen, während im Erdgeschoss Porträt-Medaillons berühmter Künstler angebracht werden. Fast noch günstiger als die Vorderfront wirkt die gegliederte und in stärkerem Relief gehaltene Hinterfront, welche leider nur vom Garten des Kriegs-Ministeriums aus in die volle Erscheinung tritt.

Zur Erwärmung des Hauses ist eine Dampf-Heizung gewählt worden, deren Anlage den Ingenieuren Rietschel & Henneberg übertragen ist. Die Ventilation der Kellerräume soll durch Aspiration erfolgen, indem man den Aspirations-Schlot durch das eiserne Rohr der Küchen-Heizung auch im Sommer bis zu einem genügenden Grade hofft erwärmen zu können: Ueber eine Ventilation der Säle ist vorläufig Näheres noch nicht bestimmt.

Was den gegenwärtigen Stand des Baues betrifft, so berichten wir im Anschluss an unsere letzte, in No. 86 Jhrg. 75 u. Bl. enthaltene Mittheilung, dass der Putz der Fäçaden, des Zentral-Vestibüls und des grösseren Theils vom Erdgeschoss mittlerweile vollendet ist. Im Laufe der nächsten beiden Wochen werden sämtliche Fenster eingesetzt werden und es wird in dieser Zeit auch die Haupttreppe fertig verlegt sein. Der noch fehlende Theil des inneren Putzes, sowie die Arbeiten des Ausbaues werden alsdann mit grösserem Nachdrucke abgeschlossen werden. Ein Vollendungs-Termin lässt sich mit Sicherheit noch nicht angeben; allerdings ist so viel gewiss, dass die im ersten Eindrucke der Besitz-Ergreifung gefasste Hoffnung, das Schinkelfest des Jahres 1876 bereits im eigenen Hause feiern zu können, sich nicht verwirklichen wird. Dagegen ist gegründete Hoffnung dazu vorhanden, dass es gelingen wird, die für den Vollendungs-bau veranschlagte Summe annähernd festzuhalten, trotzdem die konstruktive Umgestaltungen bedingenden Aenderungen der früheren Disposition einen erheblich grösseren Umfang erreicht haben, als damals angenommen wurde.

— F. —

### Soll die zweite General-Versammlung des Verbandes zu München im Jahre 1876 abgehalten oder soll sie auf das Jahr 1877 verlagt werden?

Dem Zirkular-Schreiben des vom Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereine als zeitigem Vororte des Verbandes gewählten Verband-Vorstandes, mit welchem die übrigen

Vereine zur schriftlichen Abstimmung über die vorstehende Frage aufgefordert worden sind (man vergl. den Bericht über die letzte Versammlung des Berliner Architekten-Vereins auf

Spartiaten auf der Insel Sphakteria, also um 420 v. C., nach Olympia geweiht hatten. Die Fundergebnisse der nächsten Tage waren noch werthvoller. Ein in der Mitternachts-Stunde des heiligen Abends hier eingelaufenes Telegramm bescheerte der dirigirenden Kommission in Berlin als ein herrliches Weihnachtsgeschenk die frohe Nachricht, dass an der Ostseite des Tempels zwei Torsen, darunter die gelagerte Figur des Flussgottes Kladeos, an der Westseite ein männlicher Torso — alles Reste der Giebelfelder — zu Tage gekommen seien. Ausserdem belehrt nun ein vom 16. v. Mts. datirter und am 26. hier eingetroffener Bericht, dass schon in der Woche vom 9—16. Dezbr. höchst interessante Funde gemacht worden sind, bestehend aus einem nackten männlichen Oberkörper von Ueberlebensgrösse — leider sehr beschädigt, weil als Baustein in einem mittelalterlichen Hause benutzt — und einem wunderschönen lebensgrossen Satyrkopfe von Terrakotta. Der erstere lag vor der Südfront des Tempels, der letztere stammt vom Fusse des Kronion-Hügels, aus der Gegend, wo sicher die von Pausanias genannten zehn Schatzhäuser gestanden haben.

Wenn zu diesen Funden noch eine erhebliche Anzahl von kleineren Gegenständen, wie Münzen und Terrakotten, dann Fragmente von Glas- und Erzgeräthen gerechnet werden, und Inschriften (von denen erst eine aus späterer Zeit vorliegt) wie Architekturreste nicht ausser Betracht bleiben, so darf man mit den bisher, in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit und mit ebenso mässigem Geldaufwande, erzielten Resultaten ganz zufrieden sein und mit vollem Vertrauen dem weiteren Vortwärtsschreiten des grossen, die ganze gebildete Welt interessirenden kunstwissenschaftlichen Unternehmens entgegensehen.

Es wäre verfrüht, schon jetzt nähere Betrachtungen an einzelne gefundene Stücke anzuknüpfen, doch darf die Wichtigkeit des zuerst genannten Fundes, des Weihgeschenks der Messenier (Nike) um deswillen hier betont werden, weil dasselbe die Künstler-Inschrift Paionios trägt. Wenn nämlich Pausanias (V, 10, 2) die Nachricht giebt, dass der Meister Paionios auch der Bildner der östlichen Giebelgruppen des Zeus-Tempels war, und wir bereits zwei oder drei Figurenreste dieses Giebels gewonnen haben, so leuchtet ein, dass mit Hilfe eines solchen Apparats ein bisher nur dem Namen nach bekannter Bildhauer aus der Glanzepoche der Pheidias'schen Zeit uns fortan aus seinen Werken bekannt sein wird. Eine gleiche Hoffnung dürfen wir bezüglich des Bildners der westlichen Giebelgruppen, Alkamenes, eines Schülers des Pheidias, hegen, wenn es gelingen sollte, weitere Schöpfungen seines Meissels an jener Stelle zu finden.

Was aber auch kommen möge, wir freuen uns jener Erstlinge und sind stolz darauf, dass es endlich der deutschen kunstwissenschaftlichen Forschung vergönnt ist, mit der der anderen Nationen, speziell der Engländer und Franzosen in ebenbürtiger Weise in die Schranken zu treten. Und wenn wir der deutschen Reichsregierung für ihre Entschlossenheit und Umsicht bei Abschliessung des Vertrages und Einleitung des Unternehmens unsern ehrerbietigen Dank darbringen, so dürfen wir gleichzeitig einen warmen Gruss an die für die grosse Sache und damit auch für uns alle mit voller Liebe und Hingebung arbeitenden Landsleute und Fachgenossen damit verbinden. Möge ihnen das neue Jahr ein erfolgreiches und gesegnetes sein. —

S. 519 Jahrg. 75 u. Bl.), ist unmittelbar ein zweites Schreiben seitens der Vorstandschaft des Münchener Arch.- u. Ing.-V., dem bei unserer bevorstehenden General-Versammlung die Funktionen des Lokal-Komités zufallen, gefolgt. Dasselbe versucht die Bedenken, welche jenes erste Schreiben des Verband-Vorstandes geweckt haben könnte, zu zerstreuen und empfiehlt den Vereinen, für die Abhaltung der Versammlung im laufenden Jahre zu stimmen, weil — bei einer Verschiebung derselben — durch die vorangegangene, so viele unserer Fachgenossen zu Beschickung und Besuch anziehende Kunst-Ausstellung jedenfalls das Interesse an unserer General-Versammlung und ihrer Ausstellung erheblich abgeschwächt werden würde. Dass der Verein diesen Schritt unternommen hat, wird damit motivirt, dass er — als den Verhältnissen am nächsten stehend — sich verpflichtet gefühlt habe, den Verbandsgenossen die schwierige Beantwortung der gestellten Fragen zu erleichtern.

Dass die letztere Absicht glücklich erfüllt ist, erscheint uns mehr als fraglich. Denn so gern die zum Verbands gehörigen Vereine stets bereit sein werden, in Betreff der General-Versammlung zunächst die Wünsche des am Festorte domizilirenden, mit den lokalen Vorbereitungen für die Versammlung beauftragten Vereins zu erfüllen, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass die Anschauungen des mit den einschlägigen Verhältnissen nicht minder vertrauten Verband-Vorstandes, dem die Leitung der Versammlung zufällt, ebenso bedeutsam ins Gewicht fallen, und die Entscheidung wird eine höchst schwierige, wenn es den Anschein gewinnt, als ob die Ansichten des Vorstandes und diejenigen des Lokal-Komités nicht ganz übereinstimmen. In diesem Falle kann allein die Erwägung den Ausschlag geben: welche von beiden Alternativen den Interessen des Verbandes am Meisten entspricht. — Nach der durch das Schreiben des Münchener Vereins geschaffenen Sachlage halten wir uns für berechtigt, der Erörterung jener Frage auch an dieser Stelle nochmals näher zu treten.

Im Gegensatz zu der von München empfohlenen Entscheidung sind wir der Ansicht, dass die Zwecke des Verbandes durch eine Verschiebung seiner General-Versammlung auf das Jahr 1877 am Besten gefördert werden.

Ueber das Verhältniss der Verband-Ausstellung zu der grossen diesjährigen Kunst-Ausstellung, das den nächsten Anlass zur Erörterung der vorliegenden Frage gegeben hat, bedarf es nur weniger Worte. Wohl jedes Mitglied des Verbandes wird anerkennen, dass das Vorgehen des Münchener Architekten- und Ingenieur-Vereins die in jener Beziehung aufgeworfenen Bedenken beseitigt oder doch sehr wesentlich vermindert hat. Wenn die Entwürfe der deutschen Architekten in jener Ausstellung unter der Firma des Verbandes zu einer geschlossenen Sammlung vereinigt werden, so wird dem Interesse, das der Verband und die Aussteller an einer möglichst ausgedehnten Würdigung dieser Entwürfe durch das Publikum nehmen, gewiss besser gedient, als durch eine selbstständige Ausstellung im nächsten Jahre. Nicht allein, dass die allgemeine Kunst-Ausstellung eine grosse Zahl von Besuchern heranziehen wird, für die eine Bau-Ausstellung an sich kein ausreichendes Lockmittel sein würde: schon der längere Zeitraum, während dessen die erste eröffnet ist, sichert den ausgestellten Gegenständen eine ungleich grössere Theilnahme. Für die Besucher unserer General-Versammlung würde es überdies von Werth sein, neben der architektonischen Ausstellung des Verbandes einerseits auch die Arbeiten der österreichischen und schweizerischen Architekten, andererseits aber die ausgedehnte Ausstellung aus dem Gebiete der übrigen Künste und des Kunstgewerbes kennen zu lernen. Wenn unter diesen Verhältnissen selbst die Ausstellung aus dem Gebiete des Ingenieur-Wesens, der Baukonstruktion und der Baumaterialien zu kurz kommen sollte, so kann es doch nicht bestritten werden, dass die einseitige Rücksicht auf die Ausstellung für eine Abhaltung der Versammlung in diesem Jahre spricht.

Aber so wichtig diese Rücksicht auch ist, so liegt der Schwerpunkt unserer General-Versammlungen doch nicht in der Ausstellung, sondern in den Verhandlungen. Es ist zum Mindesten ein allseitig gehegter Wunsch, dass er in diese verlegt werde, und es entspricht den in der Organisation des Verbandes zum Ausdruck gekommenen Grundgedanken, wenn wir uns bemühen, das Interesse der Theilnehmer auf die ernste Arbeit der Verhandlungen zu konzentriren, wenn wir durch eine sorgfältige Wahl der zur Besprechung kommenden Gegenstände, durch eine gründliche Vorbereitung auf dieselben bestrebt sind, vor Allem unseren Verhandlungen eine Bedeutung

zu geben, welche einen Fortschritt der Fachwissenschaft bezeichnet und im Stande ist, der Nation Theilnahme für unser Fach abzurufen. Es ist als ein Mangel der meisten früheren Wander-Versammlungen deutscher Architekten und Ingenieure anerkannt worden, dass man bei ihnen diesen Gesichtspunkt nicht genug berücksichtigt hat, dass die allzureichen und verlockenden Genüsse des übrigen Programms die Theilnahme für die Verhandlungen abgeschwächt und abgelenkt haben.

Wird bei einer im Herbst 1876 zu München abzuhaltenden Versammlung diese Gefahr zu vermeiden sein? Nach unserer persönlichen Erfahrung müssen wir aus voller Ueberzeugung mit Nein antworten. Mag das von den Münchener Fachgenossen zu entwerfende Programm den festlichen Theil noch so sehr einschränken, so werden alle Vorsichts-Maassregeln dieser Art sich doch machtlos erweisen gegenüber der Anziehungskraft, welche die Kunst-Ausstellung im Verein mit den ohnehin schon überreichen Sehenswürdigkeiten und Zerstreuungen Münchens auf den grösseren Theil der versammelten Fachgenossen unwillkürlich ausüben wird. Es wird unmöglich sein, unsere Verhandlungen unter so allgemeiner Betheiligung und Spannung durchzuführen, wie es wünschenswerth wäre. Ebenso wird es unmöglich sein, denselben die nöthige Aufmerksamkeit des durch die Ausstellung völlig in Anspruch genommenen Publikums zu gewinnen. Unsere Versammlung wird im Wechsel der mannigfachen Eindrücke, welche der bevorstehende Münchener Fest-Sommer bringen wird, vorüberzusehen, ohne das Ergebniss zu liefern, das wir von ihr erwarten können.

Was andererseits die von dem Münchener Verein gegen eine auf 1877 vertagte Versammlung geäusserten Befürchtungen betrifft, so erscheinen uns dieselben grundlos. Gewiss wird die Zahl der Theilnehmer kleiner sein — denn alle Besucher, welche in diesem Jahre überwiegend von der Kunstausstellung angezogen werden würden, sind in Abzug zu bringen — aber diese Verringerung der Theilnehmer-Zahl kann in jeder Beziehung nur als Vortheil gelten. Die Arbeit der Versammlung, für welche in einer diesjährigen Zusammenkunft der Abgeordneten die bis jetzt noch unbestimmten Stoffe festgesetzt werden können, wird in demselben Verhältnisse an Intensität und Werth gewinnen. Die Mitglieder werden, durch Ablenkungen minder in Anspruch genommen, enger zusammenhalten und sich näher treten, als in diesem Jahre der Fall sein würde — ein Umstand, auf den wohl um so mehr Rücksicht zu nehmen ist, als es uns eines der wesentlichsten Ziele der Münchener Versammlung zu sein scheint, das Band freundschaftlicher Beziehungen zwischen den bayerischen Architekten und Ingenieuren mit ihren deutschen, insbesondere norddeutschen Fachgenossen fester zu knüpfen. Von einer eventuellen Abschwächung des Interesses für die Versammlung kann daher wohl in keiner Weise die Rede sein.

Hält man diese Erwägungen gegen einander, so dürften die scheinbaren Vortheile, welche eine gleichzeitig mit der Kunst-Ausstellung abzuhaltende Versammlung in Betreff der Verbands-Ausstellung gewährt, gegen die Nachtheile, die hieraus hervorgehen\*), nur leicht wiegen. Es kommt jedoch noch ferner in Betracht, dass wir jenen Vortheilen durchaus nicht ganz zu entsagen brauchen. Auch wenn die Versammlung auf nächstes Jahr verschoben wird, kann der Verband jenes dem Münchener Architekten- und Ingenieur-Vereine gemachte Anerbieten annehmen und mit seinem Einflusse dahin wirken, dass an der architektonischen Abtheilung der diesjährigen Kunst-Ausstellung die Mitglieder der deutschen Fach-Vereine sich möglichst zahlreich betheiligen. Wenn die im nächsten Jahre gelegentlich der Versammlung zu veranstaltende Ausstellung dann auch etwas magerer ausfällt und sich in Betreff der architektonischen Entwürfe lediglich auf die neuesten, in weiteren Kreisen noch nicht bekannt gewordenen Arbeiten beschränkt, so betrachten wir dies als kein Unglück, sondern sind der Ansicht, dass bei einer zweijährigen Wiederkehr unserer Versammlungen eine solche Einschränkung sich sehr bald von selbst gebieten wird.

Mögen die deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, wenn sie bei Beantwortung der vom Verband-Vorstande gestellten Fragen die Auseinandersetzungen des Münchener Vereins in gebührende Berücksichtigung ziehen, auch dem von uns geltend gemachten Standpunkte ihre Beachtung nicht versagen.

\*) Das von dem Verbands-Vorstande geäusserte praktische Bedenken einer in diesem Jahre zu befürchtenden eventuellen Wohnungs-Noth erwähnen wir nur beiläufig. Der Münchener Verein hat dasselbe unerörtert gelassen; wie gerechtfertigt dasselbe bei starkem Fremdenverkehr ist, wird jedem Gaste, der München im Ausstellungsjahr 1869 besucht hat, in Erinnerung sein.

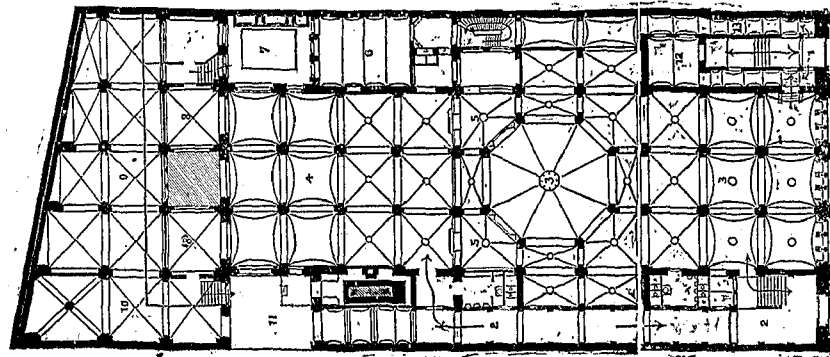
### Reichs-Stromamt und Reichs-Verkehr-Ministerium.

Die Reichs-Verfassung v. 16. April 1871 enthält in ihrem Art. 4 eine Aufzählung derjenigen Angelegenheiten, die der Beaufsichtigung des Reichs und der Gesetzgebung desselben unterliegen. Die Absicht der Gesetzgeber, wesentliche Theile der Einrichtungen und Kompetenzen der Einzelstaaten auf das Reich zu übertragen und einheitlich zu gestalten, tritt in der Verfassung deutlich hervor, und man ging s. Z. davon aus, durch zweckmässige Verwerthung der vorhandenen Kräfte und durch bessere Ausnutzung des Nationalvermögens sowohl das geistige, wie das materielle Wohl des Volkes, dem Grade seiner Entwicklungsfähigkeit entsprechend, zu fördern und durch ge-

meinsame Einrichtungen die Vortheile der Einheit Deutschlands dem allgemeinen Bewusstsein näher zu bringen. Demgemäss ist der Ausbau der Verfassung und die Weiterentwicklung vieler Keime derselben theils bereits erfolgt, theils jetzt in der Arbeit begriffen, während andere Theile, z. B. die Bestimmungen des Art. 4, der Uebertragung in die Wirklichkeit zur Zeit noch harren. So fehlt noch die Ausführung der speziellen Bestimmungen, durch welche die Herstellung von Wasserstrassen im Interesse der Landes-Vertheidigung und des allgemeinen Verkehrs, sowie der Flösserei- und Schifffahrts-Betrieb der mehrten Staaten gemeinsamen Wasserstrassen und

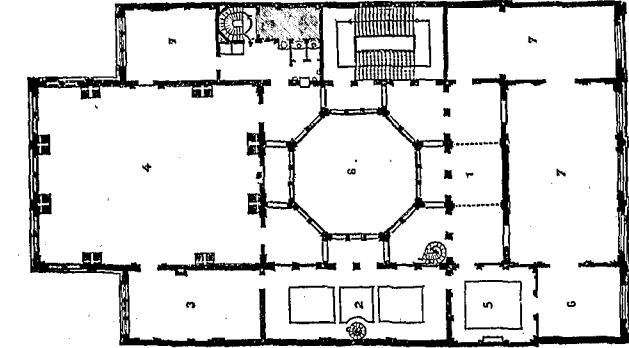


# DAS HAUS DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN.

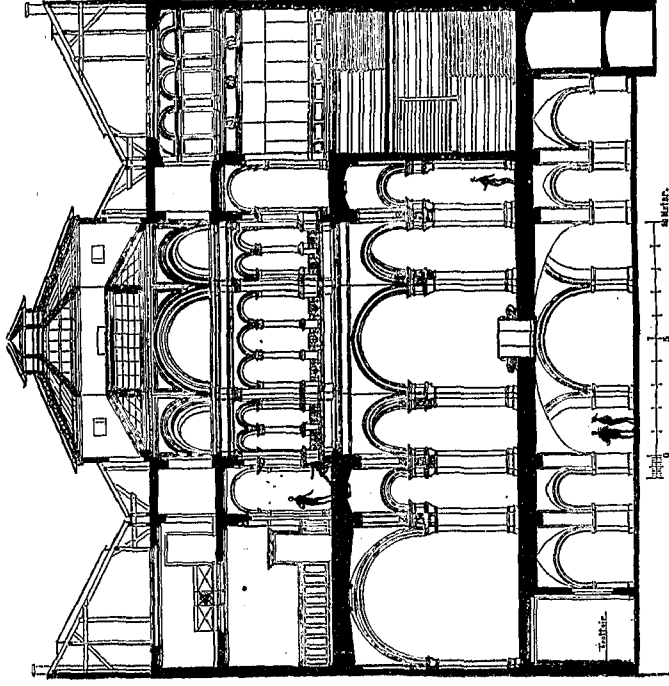


Souterrain.

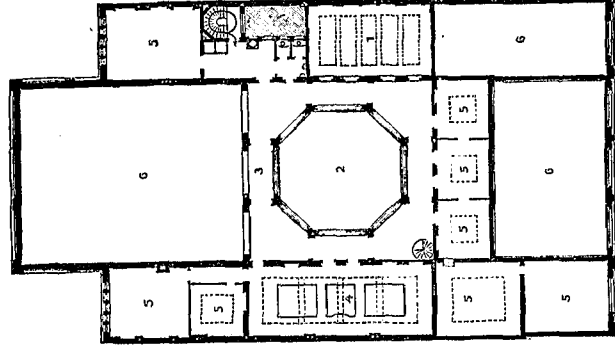
1. Eingang.
  2. Durchfahrt.
  3. Öffentliche Restauration.
  4. Restauration für geschlossene Gesellschaften.
  5. Anrichterräume und Buffets.
  6. Küche.
  7. Spülhof.
  8. Zimmer.
  9. Vorrathsräume.
  10. Packraum.
  11. Packhof.
  12. Portier.
  13. Zugang zur Nebentreppe.
- Erstes Stockwerk.
1. Vorzimmer und Garderoben.
  2. Bibliothek des Architekten-Vereins.
  3. Lesezimmer desgl.
  4. Versammlungssaal desgl.
  5. Vorstandszimmer desgl.
  6. Zimmer desgl., event. disponibel.
  7. Säle und Zimmer, zur Vermietung disponibel.
  8. Oberlicht.



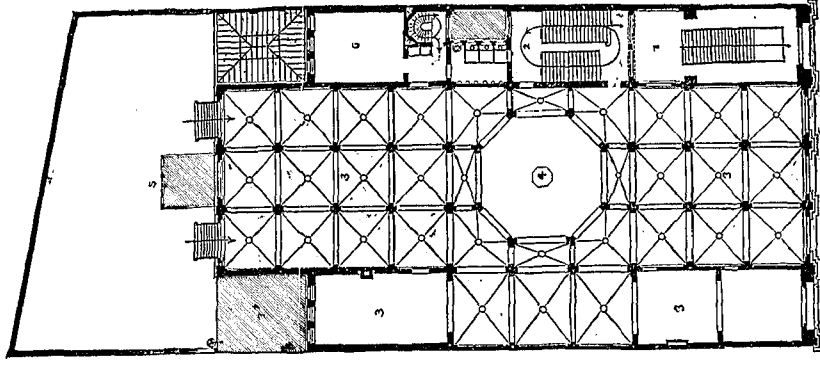
Erstes Stockwerk.



Querdurchschnitt.

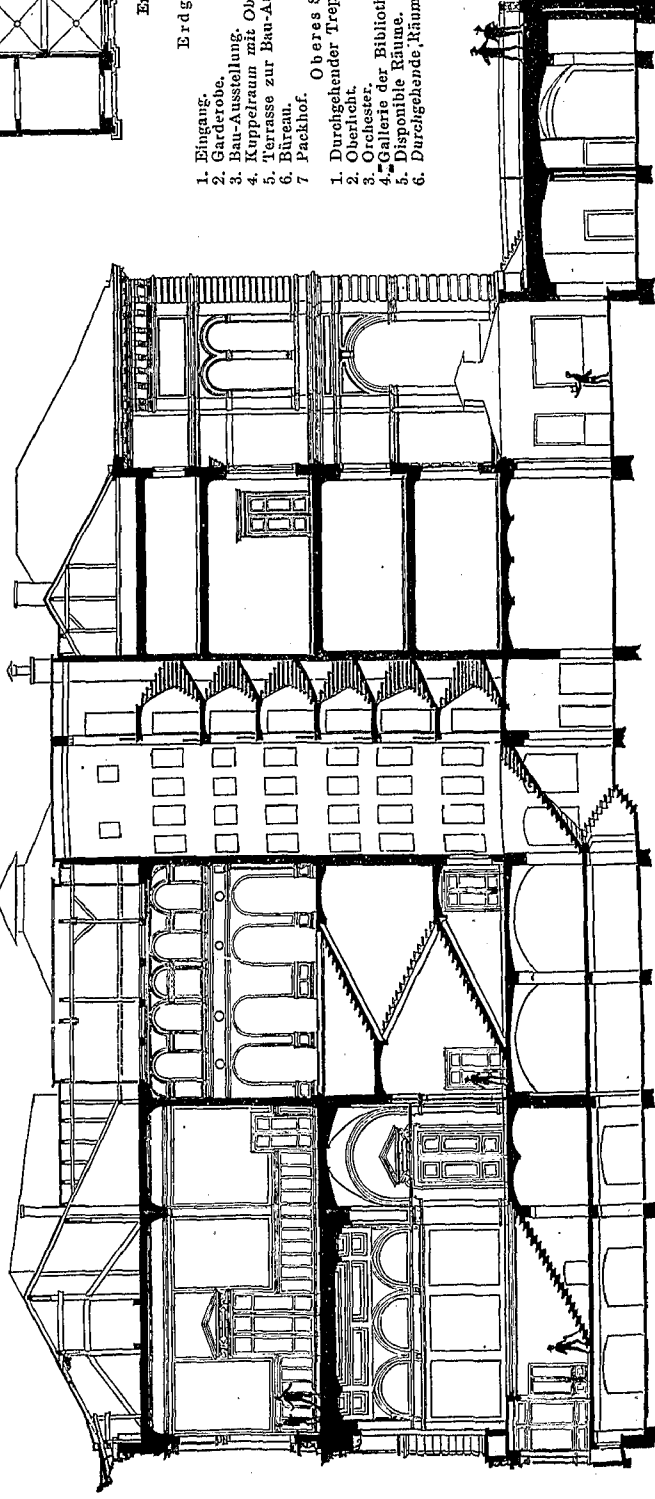


Oberes Stockwerk.



Erdgeschoss.

1. Eingang.
  2. Garderobe.
  3. Bau-Ausstellung.
  4. Kupperaum mit Oberlicht zu derselben.
  5. Terrasse zur Bau-Ausstellung.
  6. Bureau.
  7. Packhof.
- Oberes Stockwerk.
1. Durchgehender Treppenraum.
  2. Oberlicht.
  3. Orchester.
  4. Gallerie der Bibliothek.
  5. Disponible Räume.
  6. Durchgehende Räume.



Längendurchschnitt durch den rechten Seitenbau.

die Ueberwachung des Zustandes derselben dem Reich und dessen Gesetzgebung überwiesen wird. Erwägt man, dass das Verkehrswesen, darunter der Schiffsverkehr, zur Hebung des National-Wohlstandes im hohem Grade beiträgt, dass Deutschland in Bezug auf seine schiffbaren Wasserstrassen relativ zurückgeblieben ist und bei diesen recht viel nachzuholen hat, sowie dass der Zustand fast aller unserer Ströme unzweifelhaft dringend der Verbesserung bedarf, so erscheint es wohl zeitgemäss, nunmehr auch zum Ausbau der hierzu gehörigen Verfassungs-Bestimmungen überzugehen und dieselben sobald als möglich in das praktische Verkehrsleben zu übertragen.

Zwar lässt sich aus dem Wortlaut der betr. Bestimmung der Verfassung sehr viel und auch nur wenig herausdeuten; indessen fordert das gemeinsame Interesse mehr und mehr eine Belegung unseres Schiffsverkehrs als ein dringendes Bedürfniss der Volkswirtschaft, und dieses Moment wird kräftig genug sein, um etwaige Bedenken gegen eine sachlich fördernde Auslegung der Verfassung nach der angegebenen Richtung hin zu überwinden. Derartige Bedenken können aus der Beschränkung der Rechte der Einzelstaaten abgeleitet werden, doch ist zu einer gedeihlichen Entwicklung des Schiffsverkehrs die Uebertragung bisheriger Kompetenzen der Einzelstaaten auf das Reich erforderlich. In wie weit diese Bedenken, welche politischer Natur sind, dem Ausbau der Verfassung entgegenstehen und in wie weit sie sich voraussichtlich überwinden lassen, vermag zwar nur von wenigen eingeweihten Staatsmännern richtig gewürdigt zu werden und entzieht sich dem allgemeinen Urtheil: immerhin aber kann dieser Umstand kein Hinderniss sein, mit Vorschlägen zur Gestaltung zweckmässiger Zustände in dem Verkehrswesen an die Oeffentlichkeit zu treten.

Hierzu gehören zunächst der Vorschlag zur Errichtung eines Reichs-Stromamts und die Ueberweisung aller obersten Verkehr-Behörden an ein Reichs-Verkehr-Ministerium, mit Abtheilungen für die General-Post- und Telegraphen-Direktion, für das R.-Eisenbahn-Amt und für das R.-Stromamt.

Die Zweckmässigkeit der Errichtung eines R.-Verkehr-Ministeriums kann an dieser Stelle nicht wohl erörtert werden, es möge aber die Bemerkung hier Platz finden, dass der gesammte grosse Verkehr der einheitlichen Leitung bedarf und dass die bereits erfolgte Vereinigung der Post- mit der Telegraphen-Verwaltung, sowie das Bestehen des Reichs-Eisenbahn-Amtes, nicht minder die übermässige Belastung des Reichs-Kanzler-Amtes auf die Errichtung eines Reichs-Verkehr-Ministeriums, als oberste Behörde des gesammten grossen Verkehrs in Deutschland, dringend hinweisen.

Zum grossen Verkehr gehört auch der Schiffsverkehr und diesen durch Errichtung einer entsprechenden Zentral-Stelle zu fördern, erscheint als eine nothwendige, zugleich aber als eine dankbare Aufgabe des deutschen Reiches.

In der That lassen sich für die Zweckmässigkeit der Errichtung eines R.-Stromamts ähnliche und vielleicht noch gewichtigere Gründe anführen, wie sie für die Errichtung eines R.-Eisenbahnamts maassgebend und bestimmend gewesen sind. Es würde dem R.-Stromamt das Aufsichtsrecht nicht nur über alle natürlichen, sondern auch über alle schon vorhandenen und für die Folge noch anzulegenden künstlichen Wasserstrassen mit der Kompetenz zu überweisen sein, den Zustand aller dieser Verkehrsadern durch geeignete Organe zunächst festzustellen und ihn sodann durch Beseitigung der vorhandenen und künftighin entstehenden Mängel dem Bedürfniss so weit als möglich entsprechend zu gestalten und dauernd zu erhalten. Dem R.-Stromamt muss ausserdem die Macht zustehen, die ihm zur Durchführung der bezüglichen Reichsgesetze und Bestimmungen nothwendig erscheinenden Forderungen im Interesse der Allgemeinheit, nöthigenfalls auch gegen den Widerspruch der Einzelstaaten im Wege der Exekution, durchzusetzen.

Dass solche Befugnisse des R.-Stromamts nothwendig sind, ergibt sich, wenn man die jetzigen, aus der Zeit der Zersplitterung Deutschlands stammenden, mangelhaften Schiffs-Verkehrszustände mit den Ursachen derselben einer näheren Erwägung unterzieht.

Vor Allem ist es der bei niedrigen Wasserständen unzureichende Grad der Schiffbarkeit fast aller unserer Ströme, welcher dem Verkehr zu steten, gerechten Klagen Veranlassung giebt und ihm durch Betriebsstockung am Leben nagt. Die bisher verhältnissmässig geringen Erfolge der Strom-Regulirungen haben nicht nur im grossen Publikum, sondern auch in einzelnen Techniker-Kreisen ein oft laut werdendes Misstrauen gegen die Möglichkeit der Schiffbarmachung unserer Ströme hervorgerufen; nicht selten tritt sogar die Meinung auf, dass unsere meisten Ströme nur noch zur Speisung neuer, künstlicher Wasserstrassen geeignet seien.

Es ist hohe Zeit nachzuweisen, dass derartige Ansichten auf Irrthum beruhen. Das vermag nun zwar der Einzelne für einen ihm speziell und eingehend bekannten Strom wohl; derartige Nachweise indessen, durch Rücksichten verschiedenster Art und vielleicht auch durch Einseitigkeit der Auffassung in ihrem Werthe beeinträchtigt, erreichen nur selten einen sonderlichen Erfolg. Für die Gesamtheit unserer Ströme liegt hier eine Arbeit vor, die mit Erfolg nur von einer vom Reich ernannten Kommission von Spezial-Technikern unternommen werden kann, der die Aufgabe zu stellen wäre, unter

Assistenz der konkurrirenden Behörden und Interessenten den zeitigen Zustand der deutschen Ströme genau zu ermitteln, die Zweckmässigkeit der dabei bereits hergestellten Anlagen eingehend zu prüfen, die erzielten Resultate offen darzulegen, die Anforderungen, welche der Verkehr und das allgemeine Interesse fordern, zu erörtern und sich demnächst über die Frage zu äussern: ob und auf welche Weise eine Verbesserung herbeizuführen sei?

Aller Wahrscheinlichkeit nach würden solche Ermittlungen zu dem Resultat führen, dass die meisten unserer Ströme den ihren Verhältnissen entsprechenden Grad von Schiffbarkeit noch nicht besitzen, ihn aber wohl erlangen können.

Erwägt man nämlich, dass die Festsetzung der Strombreiten — dieses wesentliche Moment zur Erreichung der Schiffbarkeit — beim Beginn der ersten Regulierungsarbeiten an den Strömen vor vielen Dezentennien nur in empirischer Weise erfolgen konnte, ohne dass dabei praktische Erfahrungen zur Seite standen, dass jene Breiten mit geringen Ausnahmen bis auf die heutige Zeit maassgebend geblieben sind, dass ferner für die Regulierungs-Arbeiten bisher viel zu geringe Mittel zur Disposition gestanden haben und daher nur Stückwerk ausgeführt wurde, dass also die meisten Stromregulirungen noch lange nicht beendet sind, sowie endlich, dass die grossen, mehreren Staaten gemeinsamen Ströme der einheitlichen Behandlung ermangeln und sich in Folge der Zersplitterung die verschiedensten Hindernisse bemerkbar machen, so sind die Gründe des bisherigen geringen Erfolges der Stromregulirungen hinlänglich aufgeklärt und die Ansicht gerechtfertigt, dass sich durch umfassendere und einheitliche Behandlung unserer Ströme ein wesentlich höherer Grad von Schiffbarkeit für dieselben erreichen lassen werde.

So lange noch jeder Strom unter Festhalten an der einmal gewählten Regulierungsweise mit unzureichenden Mitteln behandelt wird und die an ihm gewonnenen Erfahrungen für die Allgemeinheit grösstentheils verloren gehen und so lange es noch im Belieben der Einzel-Staaten oder gar einzelner Persönlichkeiten liegt, den Grad der Schiffbarkeit und der Verbesserung eines Stromes endgültig zu bestimmen, ist ein Fortschritt nicht zu erwarten. Hier kann nur eine einheitliche oberste Leitung mit Spezial-Technikern an der Spitze, welche ihre ganze Kraft ausschliesslich dem Streben widmen, die Schiffbarkeit unserer Ströme durch eingehendes Studium, durch Sammlung und allgemeine Verwerthung der Erfahrungen, durch wissenschaftliche Fortbildung und technische Vervollkommenung der in den letzten Dezentennien nur wenig vorgeschrittenen Regulierungssysteme zu erhöhen, eine wesentliche Besserung der Dinge herbeiführen.

Nicht minder ist eine Zentral-Instanz zur Bewältigung der Aufgaben der Gegenwart und Zukunft erforderlich, wenn sich die, zur Zeit, vorzugsweise durch den „Zentral-Verein zur Hebung der deutschen Kanal- und Fluss-Schiffahrt“ vertretenen Bestrebungen Deutschland mit einem einheitlichen Netz von Wasserstrassen zu versehen, in fruchtbringender Weise verwirklichen sollen. Dieses Ziel lässt sich nur erreichen, wenn unsere Ströme einen grösseren Grad von Schiffbarkeit als bisher erhalten und dauernd als Haupt-Verkehrsstrassen für die Schifffahrt gelten können.

Der vielfach hervortretenden Ansicht, dass die natürlichen Wasserstrassen durch Kanäle zu ersetzen seien, kann keineswegs begetreten werden; diese Ansicht ist nur geeignet, die auf Erlangung eines zusammenhängenden Netzes von Wasserstrassen gerichteten Bestrebungen in hohem Grade zu schädigen. Werden doch die Einzel-Staaten keinesfalls auf ein Preisgeben der Ströme eingehen, auf welche sie so namhafte Mittel verwendet haben und deren Unterhaltung ihrer Schiffbarkeit zur gesetzlichen Verpflichtung der Staaten gehört.

Kanäle für den grossen Verkehr in Deutschland werden in den meisten Fällen zunächst nur die Verbindung der Ströme oder sonstiger Binnengewässer unter sich — den Ersatz natürlicher Wasserstrassen aber nur bei ganz unzureichenden Wassermassen derselben erstreben dürfen.

Handelt es sich um die Anlage neuer Wasserstrassen oder um Erhöhung der Schiffbarkeit der vorhandenen, so kann solches nur dann für den grossen Verkehr zweckmässig erfolgen, wenn alle einschlagenden Verhältnisse nach den für den Einzel-Staat bzw. für Gesamt-Deutschland in Frage tretenden Interessen von einer Zentral-Behörde beurtheilt und entsprechende Bestimmungen erlassen werden. Daher ist es nothwendig, dass alle für die Binnenschifffahrt bestimmten Anlagen in jeder Beziehung der endgültigen Revision, Festsetzung und Genehmigung der obersten Reichs-Behörde unterliegen. Dies gebietet auch die Rücksicht, unsere Wasserstrassen künftighin in erheblichem Umfange zu militärischen Zwecken, besonders zum Transport schweren Kriegsmaterials und zur Verproviantirung von Armeen und Festungen etc., zu Kriegszeiten auch zum Transport Verwundeter und zur Errichtung von Schiffs-Lazarethen zu verwenden, wobei sie sicher gute Dienste leisten können. Es sei in dieser Beziehung daran erinnert, dass im Kriege 1870/71 die Verproviantirung von Paris mit den zu einer 5 monatlichen Ernährung von 2 Mill. Einwohnern erforderlichen Lebensmitteln wesentlich nur durch Benutzung der Wasserstrassen in dem kurzen Zeitraum weniger Wochen möglich geworden ist. —

Aus den Aufgaben, welche sonach jetzt und dauernd dem

Reichs-Stromamt obliegen würden, ergibt sich auch im Allgemeinen die nothwendige Art und Weise der Organisation dieser Behörde. Nicht nur müsste derselben an der Zentralstelle die zur Bewältigung der sich ansammelnden Arbeiten erforderliche Zahl von Spezial-Technikern, Justitiaren und Verwaltungs-Beamten aus den Einzel-Staaten überwiesen werden, sondern es würden zur wirksamen Durchführung der Anordnungen dieser Behörde auch Strom-Kommissare als verantwortliche Organe des Reichs zur örtlichen Kontrolle der Wasserstrassen für einzelne grössere Bezirke anzustellen sein. Bei solcher Einrichtung wird an der Organisation der entsprechenden Behörden der Einzelstaaten zunächst nichts geändert, und dies erscheint als ein sehr günstiges Moment zur praktischen Verwirklichung des Gedankens: eine oberste Behörde für die deutschen Wasserstrassen zu schaffen.

Es würde nach den vorstehenden Ausführungen ein Gesetzentwurf zur Errichtung eines Reichs-Stromamts etwa folgenden Inhalt haben müssen:

1. Die Aufsicht über die gesamten schiff- und flossbaren Staats- und Privat-Wasserstrassen, sowie über den Schiffsverkehrsverkehr auf denselben geht in vollem Umfange in oberster Instanz auf das Reich über, hebt aber die Aufsicht der Einzelstaaten nicht auf.

2. Das Reich übt die Aufsicht durch ein zu errichtendes Reichs-Stromamt, welches als Zentralbehörde aus einem Vorsitzenden und der erforderlichen Zahl von Räten zu bestehen und, dem Bedürfniss entsprechend, noch Reichs-Strom-Kommissare als untergeordnete und verantwortliche Lokalbehörden für die einzelnen Strombezirke zu stellen hat.

3. Das Reichs-Stromamt ist innerhalb der Zuständigkeit des Reichs und der bezüglichen Gesetze berechtigt:

a. zur Beseitigung aller in Bezug auf die gesamten Wasserstrassen und den Schiffsverkehrsverkehr Deutschlands vorhandenen oder noch hervortretenden Mängel und Misstände, sowie zum Erlass der entsprechen Bestimmungen,

- b. zur Revision und endgültigen Festsetzung sowohl der zur Ausführung gelangenden technischen Vorarbeiten zu Strom-Regulirungen, künstlichen Wasserstrassen und Schiffs-Anlagen, als auch zur Festsetzung der Wasserzölle, Schiffsabgaben und aller sonstigen, bei jeder Anlage in Betracht kommenden Bedingungen,
  - c. zur jederzeitigen örtlichen Revision und Kontrolle der Wasserstrassen und des Schiffsverkehrs durch die ad 2 genannten Organe,
  - d. zu Requisitionen an die einzelnen Landesbehörden und an sämtliche, zu den Wasserstrassen und dem Schiffsverkehrsverkehr in Beziehung stehenden Verwaltungen,
  - e. zur Durchführung aller bezüglichen Reichs-Gesetze und Bestimmungen, nöthigenfalls im Wege der Exekution.
4. Die Behörden der Einzelstaaten und sämtliche zu den Wasserstrassen und dem Schiffsverkehrsverkehr in Beziehung stehenden Verwaltungen, sind zur Ausführung der Anordnungen, Bestimmungen und Vorschriften, welche vom Reichs-Stromamt innerhalb seiner ad 3 festgesetzten Zuständigkeit ausgehen, sowie auch zur wirksamen Unterstützung der Reichs-Strombeamten bei Ausübung ihres Dienstes verpflichtet. —

Das Reich würde hiernach den Mittelpunkt der staatlichen Thätigkeit auch auf dem Gebiete der Wasserstrassen und des Schiffsverkehrs bilden, das öffentliche Interesse also wirksam wahren und vertreten können. Möchten zur Prüfung und Realisirung dieser event. zu ergänzenden Vorschläge alle Diejenigen beizutragen sich veranlasst finden, welche von der Nothwendigkeit einer einheitlichen Regelung des grossen Verkehrs durchdrungen, zur Weiter-Entwicklung der deutschen Reichs-Verfassung berufen sind, möchten aber namentlich die Einzelstaaten das Opfer, sich den Anordnungen und der Kontrolle des Reichs in Bezug auf die Wasserstrassen und den Schiffsverkehrsverkehr im Interesse der Erhöhung des geistigen und materiellen Nationalwohls zu unterwerfen, bald und gern auf dem Altar des Vaterlandes darbringen.

Tilsit, im September 1875.

J. Schlichting.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Sächsischer Ingenieur- und Architekten-Verein.** 87. ordentliche Hauptversammlung am 5. und 6. Dezember 1875 in Leipzig. Die Sitzungen der 4. fachwissenschaftlichen Sektionen fanden in dem geneigtest hierzu überlassenen Bormerianum der Universität am 5. Dezember Vormittags statt, während für die Plenarsitzung an demselben Tage Nachmittags das Schützenhaus gewählt worden war.

Die Verhandlungen der I. Sekt., für Eisenbahn-, Strassen-, Brücken- und Wasserbau, eröffnete in Abwesenheit des Sekt.-Vorstandes das Verwaltungsraths-Mitglied, Direktions-Ingenieur Dr. Fritzsche. — Der erste der gehaltenen Vorträge von Baurath Hofmann über den Bau der neuen Elbbrücke bei Pirna gewährte, durch eine grosse Anzahl Zeichnungen veredelt, ausser der Konstruktionsbeschreibung zahlreiche Erfahrungsergebnisse bezüglich der Materialkosten, Arbeitslöhne, Arbeitsleistungen, Baugeräthe-Leistungen u. s. w. Die Gesamtbaukosten der für Eisenbahn- und Strassenverkehr bestimmten massiven Brücke, einschliesslich der Rampen, haben 2151000 M. betragen (d. i. 300000 M. weniger als veranschlagt). Spezielle Mittheilung dieses Vortrags sowohl wie der übrigen nachfolgend verzeichneten wird im Anschluss an die durch Druck zu vervielfältigenden Sitzungs-Protokolle erfolgen. Im 2. Vortrage behandelte Stadt-Ober-Ingenieur Manck den derzeitigen Stand des Baues der 3. Elbbrücke in Dresden und veranschaulichte die für die Stropfpfeiler in Aussicht genommene pneumatische Kaissongründung durch Vorlegung von Zeichnungen des dazu nöthigen Apparates. Die aufgeworfene Frage: wie die Kosten der pneumatischen Gründung gegenüber der seitens der sächs. Staats-Bau-Verwaltung bei den neuen Elbbrücken (Marienbrücke in Dresden, Eisenbahn- und Strassenbrücken bei Pirna und Schandau) angewendeten Gründungsweise mit Fangedämmen und offenen Baugruben sich stellen werden? beantwortete der Vortragende dahin, dass von vornherein die Anwendung von Kaissons für die seitens der Stadtkommune zu erbauende 3. Dresdener Elbbrücke in Aussicht genommen, daher eine Vergleichs-Rechnung im oben angedeuteten Sinne nicht angestellt worden, im Uebrigen aber für den vorliegenden Fall wohl die pneumatische Gründung als die kostspieligere zu bezeichnen sei. — Der inzwischen eingetroffene Sektionsvorsteher Professor Dr. Fränkel leitete bei Uebnahme des Vorsitzes die Neuwahl des Vorstandes für die nächsten 2 Jahre, wobei derselbe wiederum als Vorsteher, Strassenbaukommissar Lehmann als Stellvertreter gewählt wurde.

Die Verhandlungen der II. Sekt. für Maschinenwesen (Vorsitzender Obermaschinenmeister Bergk) begannen mit einem Vortrage von Professor Dr. Zetzsch über Unterseekabel. Einem geschichtlichen Ueberblicke, die Entstehung und Vervollkommnung der telegraphischen Kabel betreffend, wobei als das erste Unterseekabel das von Brett im Jahre 1850 zwischen Dover und Calais gelegte bezeichnet wurde, folgte die Mittheilung, dass die Gesamtlänge der bis jetzt hergestellten Unterseekabel auf 112000km geschätzt werde, von diesen jedoch z. Z. nur noch etwa 80000km im Betriebe sich befinden, während 58 Kabel mit einer Gesamtlänge von etwa 32000km we-

gen Unbrauchbarkeit bereits wieder ausser Betrieb gesetzt worden seien. Nach der hierauf folgenden Beschreibung der Herstellung der Kabel, insbesondere des Prozesses der Vorbereitung der als hauptsächlichstes Isolirungsmittel dienenden Guttapercha, der Herstellung der Leitungsdrähte und des Ueberzuges derselben schloss der Vortragende, unter Vorzeigung einer grossen Anzahl von Kabelabschnitten mit speziellen Mittheilungen über das neueste Seekabel, nämlich das *Direct-Unitet-States-Cable*, welches in den Jahren 1874 und 1875 zwischen Irland und Neuschottland gelegt worden ist.

Hiernach gab Fabrik- und Dampfkessel-Inspektor Siebdrat Mittheilungen über die im Juli v. J. stattgefundene Explosion eines Dampfkessels, welcher aus einem zylindrischen Hauptrohr von 8,5m Länge und 1,3m Durchm. und einem innen liegenden zylindrischen Feuerrohr von gleicher Länge bestand, auf 4 Atm. konzeSSIONirt war und 10 Jahre in Betrieb sich befunden hatte. Die Untersuchung hat ergeben, dass die Ursache der Explosion in zu niedrigem Wasserstande zu finden gewesen ist. Die Debatte über diesen Gegenstand führte zu dem Beschlusse, in der nächsten Vereinsversammlung hierauf zurückzukommen und zu berathen, welche Schritte seitens des Vereins gethan werden möchten, um die Einführung weiterer Sicherheitsmassregeln zur Verhütung von Dampfkessel-Explosionen zu veranlassen; inzwischen aber die Zweigvereine zu ersuchen, Vorberathungen vorzunehmen und deren Resultate dem Vorsteher der II. Sektion, Direktionsrath Nowotny, mitzutheilen. —

In der III. Sekt. für Hochbau (Vorsitzender Baurath Professor Heyn) hielt Landbaumeister Buschik einen Vortrag über die neuen Justizbauten für Leipzig. Derselbe legte die zugehörigen Zeichnungen vor, erklärte die verschiedenen Stellungen der Gebäude und deren innere Einrichtung, Konstruktion, sowie Heizungs- und Ventilations-Anlagen sammt Abtritten und Desinfektions-Einrichtungen. —

Hierauf folgte ein Vortrag von Direktor Dietel über die Baulichkeiten der Wollkammerei zu Mockau bei Leipzig, sowie über die darin aufgestellten Maschinen und deren Handhabung, unter spezieller Darlegung des Zweckes jeder einzelnen Vorrichtung. —

Architekt Rossbach sprach über die Fabrikation Berkel'scher Bausteine aus Kalk und Sand in der Fabrik zu Mockau bei Leipzig. Derselbe ging nach einigen Mittheilungen bezüglich der Entstehung dieser Fabrik über auf deren Leistungen, unter Anführung einiger von derselben hergestellten Gebäude und beschrieb eingehend das Verfahren bei Anfertigung der gewöhnlichen Bausteine sowohl wie der architektonischen Verzierungen. —

Ober-Baudirektor Streichmann verbreitete sich über Grösse und Einrichtung der Verhandlungssäle bei Gerichtsgebäuden und berichtete speziell über Anlage und Einrichtung des neu zu erbauenden Appellationsgerichts-Gebäudes in Jena.

Endlich kam noch ein auf Beschränkung des Einflusses von Aerzten auf Baupolizei und Bauausführungen gerichteter Vortrag.

teter Antrag zur Besprechung; es wurde beschlossen, denselben dem Hauptvereine zu übergeben.

Die Verhandlungen der IV. Sekt. für Berg- und Hüttenwesen (Vorsitzender Bergamtsrath Kühn) wurden mit Wahl des Sektions-Vorstandes auf die nächsten 2 Jahre begonnen und es fiel die Mehrzahl der Stimmen wiederum auf Bergamtsrath Kühn als Vorsteher und Generaldirektor a. D. von Lilienstern als Stellvertreter desselben.

Eine Besprechung des von Bergdirektor Förster in seinem Vortrage vom 9. Mai d. J. in Dresden gebotenen Materiales, Betriebserfahrungen bei den königl. Steinkohlenwerken im Plauenschen Grund bei Dresden betr., führte zu dem Ergebnisse, dass man auch auf anderen Gruben zu ähnlichen Erfahrungen gelangt sei und dass die neueren Betriebs-Einrichtungen bei genannten Werke als zweckmässige und der heutigen Bergtechnik entsprechende anzusehen wären.

An einige Mittheilungen des Sektions-Vorstandes, bezüglich der Mittel und Instrumente zur Messung des Luftzuges, wurde der Antrag geknüpft und seitens der Sektion angenommen, dass die Fortsetzung der Versuche auf Kosten des Hauptvereins erst dann stattfinden möge, wenn seitens der beim königl. Bergamte Freiberg bestehenden Anemometer-Kommission die in Aussicht genommenen Versuche über die Frage abgeschlossen sein werde: ob mit bewegten Instrumenten in ruhender Luft dieselben Resultate sich ergeben, wie mit feststehenden Instrumenten in einem Luftstrom?

Nach einstündiger Pause vereinigten sich sämmtliche Sektionen in der Plenarsitzung (Vorsitzender Wasserbau-Direktor Schmidt) in welcher nach Erledigung der Vereins-

Angelegenheiten den allgemeinen Vortrag Oberbaurath a. D. Sorge hielt. Derselbe behandelte das Thema über Sekundärbahnen und kam zu dem Schlussergebnisse, dass es ein volkswirtschaftlicher Fehler ist, wenn man den Bau und Betrieb von Nebenbahnen in derselben Vollkommenheit einrichtet, wie bei Hauptbahnen, weil da, wo eine Sekundärbahn noch ausreicht, den Verkehr zu bewältigen und das Anlagekapital landesüblich zu verzinsen, in der Regel eine Hauptbahnanlage kaum die Betriebskosten zu decken vermag.

Die Thätigkeit am ersten Versammlungstage wurde hiermit mit einem gemeinschaftlichen Mittagessen beschlossen.

Der 2. Versammlungstag wurde lediglich für Exkursionen verwendet, bei denen die Mitglieder aller 4 Sektionen vereinigt unter Führung des Brandversicherungs-Oberinspektors Kanitz einige derjenigen Etablissements besuchten, bezüglich deren am vorhergegangenen Tage Mittheilungen über Bauart, Einrichtung, Betriebsweise u. s. w. gegeben worden waren. Einer Besichtigung der grossartigen, über 3 Stockwerke sich erstreckenden Verkaufsräume der Modewaarenhandlung von Steckner folgte ein Gang durch Steckner's Passage nach der Promenade; hiernach ein Besuch der inneren Räume der Allgemeinen deutschen Kreditanstalt zu Leipzig unter Führung der Architekten Zeissig und Aeckerlein, und endlich eine Fahrt nach der Wollkammerlei in Mockau bei Leipzig, deren Direktion nicht allein eine instruktive Kenntnissnahme von der Behandlungsweise der hier zur Verarbeitung kommenden, zumeist aus Australien eingeführten Wolle ermöglicht, sondern in sehr zuvorkommender Weise auch für ein kräftigendes Frühstück gesorgt hatte.

Dr. F.

### Vermischtes.

**Brohler Tuffstein.** Aus einer uns gewordenen, von mehreren Beilagen begleiteten Zuschrift, welche an die in unserm Deutsch. Baukalender pag. 20 u. 21 enthaltenen Angaben über Festigkeit anknüpft, erhalten wir Kenntniss darüber, dass unter der übereinstimmenden Bezeichnung „Brohler Tuffstein“ zwei Materialien von qualitativer Verschiedenheit vorkommen.

Der zur Bereitung von Trassmörtel in Verwendung stehende „Brohler Tuffstein“ soll von demjenigen Brohler Tuffstein, welcher als Baustein in der rheinischen Gegend vielfach Verwendung findet, wesentlich verschieden sein.

Während erstere Gesteinsart im Netze- und Brohlthal gewonnen wird, ein vulkanisches Produkt ist, das gewöhnlich Bimsstein-Brocken eingeschlossen enthält, welche durch baldiges Auswittern den Stein gross-porig machen, soll der andere Stein, der bei Rieden und Weibern bei Brohl gewonnen wird, ein festes und dichtes vulkanisches Gestein ohne alle Poren sein, das der Verwitterung nicht unterworfen ist, sondern an der Luft an Härte und Festigkeit nur zunimmt.

Mehre Zeugnisse über Bewährung des sog. Weibernsteins sind uns zur Kenntnissnahme vorgelegt; daneben auch ein Attest des Vorstandes der hiesigen Station zur Prüfung der Festigkeit von Baumaterialien, in welchem Schriftstück bescheinigt wird, dass 11 Stein-Proben aus den Brüchen bei Weibern als Mittelwerthe ergeben haben:

$$\begin{array}{l} \text{für den Eintritt von Rissen} \quad \frac{1540}{13} = 118,4^k \text{ pro } \square^{\text{zm}} \\ \text{für die Zerstörung} \quad \frac{1770}{13} = 136,1^k \text{ „ „} \end{array}$$

Gestützt auf diese Zahlen, protestirt der Hr. Einsender der Zuschrift gegen die im Deutschen Baukalender enthaltene geringere Festigkeits-Angabe von  $57^k$  pro  $\square^{\text{zm}}$ .

Wir glauben, durch obige Darlegung der Verhältnisse vorläufig alles das gethan zu haben, wozu wir nach Lage der Sache verpflichtet sind, und können uns um so mehr eines weiteren gewünschten Eingehens auf den Gegenstand enthalten, als hinreichend bekannt ist, wie wenig absolut sicher fast alle bisherigen Festigkeitsproben von Baumaterialien aus dem Grunde sind, dass bei denselben der Einfluss unberücksichtigt blieb, den Grösse und Form der Probestücke auf das Schlussergebniss ausüben. Erst die allerneueste Zeit scheint einen Wechsel zum Bessern in Aussicht zu stellen, bei Aeusserung welcher Ansicht wir theils an die letztjährigen Verhandlungen des Deutsch. Ziegler-Vereins erinnern, der sich dabei die Aufgabe gestellt hat, Normen für Uebereinstimmung des Prüfungs-Verfahrens abzufassen, — theils an die Versuche von Professor Bauschinger in München, welcher bei seinen zahlreichen Proben den Einfluss von Gestalt und Grösse der Probestücke in genauen Betracht zieht und hierzu ganz neuerdings eine schätzbare Mittheilung im Heft 4 Jahrg. 1875 der Zeitschrift des Bayer. Archit.- u. Ing.-Vereins geliefert hat, auf die wir hier verweisen können.

### Konkurrenzen.

**Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein in Berlin** zum 6. Februar 1876.

I. Zur Unterstützung des Längsträgers unter der reichen Holzdecke eines Speisesaales soll eine eiserne Säule aufgestellt werden. Es soll das Kapitell dieser Säule mit dem darauf ruhenden Träger und einem Stück der Decke gezeichnet werden. — Maasstab der Ansicht 1:15, des Kapitell-Details 1:7,5.

II. Eine 1000 HA grosse, bedachte Marsch soll zur Auf-

schlickung im Winter dem Einlauf des Fluthwassers vollständig ausgesetzt werden. Die Marsch liegt 1<sup>m</sup> unter ordinärer Fluth, 3<sup>m</sup> unter der höchsten Sturmfluth und in gleicher Höhe mit ordinärer Ebbe. Eine Einlassvorrichtung aus Holz von etwa 100<sup>m</sup> lichter Weite soll in der Weise konstruirt werden, dass dieselbe gegen den Anfang des Winters mit geringen Kosten geöffnet und gegen das Ende desselben ebenso wieder geschlossen werden kann. Auch bei der Wahl der Konstruktion kommt es auf möglichst geringe Kosten an.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungs-Resultate sind in den Zeichnungen an geeigneter Stelle einzutragen.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. X. in St.-J. Die Summen, welche in den preuss. Staatshaushalts-Etats der Jahre 1874 und 1875 für Kanalbau- und Flussregulirungs-Zwecke figuriren und welche zusammengefasst in der Redakt.-Note zu dem betr. Artikel in der vorjäh. No. 102 d. Bl. erwähnt wurden, finden Sie, nach den einzelnen Posten angegeben, in unseren „Mittheilungen aus dem preuss. Staatshaushalts-Etat“, unter welcher Ueberschrift der Jahrg. 1874 2 Artikel, der Jahrg. 1875 eine grössere Anzahl solcher enthält.

Wenn Sie die einzelnen Positionen durchgehen, werden Sie darunter jedenfalls zahlreiche finden, von denen allgemein bekannt ist, dass die Verwendung der Gelder theils noch gar nicht, theils nur in sehr geringem Maasse bis jetzt geschehen ist; der geringe Fortgang hierbei wurde bei der diesjährigen Etatsberatung im Abgeordnetenhaus sogar als Grund angegeben, die Bewilligungen pro 1875 gegen das Vorjahr so wesentlich einzuschränken, wie geschehen ist. Erheblicher Sympathien erfreut der Kanalbau dem Anscheine nach sich bei uns bis jetzt weder in den leitenden Kreisen der Verwaltung, noch in denen unserer legislativen Körperschaften.

Hrn. J. S. in H. Die Nichtübereinstimmung der für die Scheitelstärke  $= d$  von Gewölben in der Beigabe zum D. Baukalender und im D. Bauhandbuch (pag. 134) enthaltenen Formeln beruht theils auf nicht genauen Uebertragungen in's Metermaass, theils auf Satzfehlern. Mit der Bitte, an den betr. Stellen die Verbesserungen ausführen zu wollen, setzen wir die genauen Formeln sammt zugehöriger Erklärung hierher.

Für Gewölbe etc. mit weniger als  $\frac{1}{4}$  Pfeilhöhe ist:

$$I. \quad d = n + \frac{1}{21000} \frac{Q}{k} \frac{W}{h} \text{ (Meter)}$$

und für Gewölbe mit mehr als  $\frac{1}{4}$  Pfeil (einschl. der Halbkreisform):

$$II. \quad d = n + \frac{1}{7000} \frac{Q}{k} \text{ (Meter)}$$

in welchen Formeln bezeichnen:

$Q$  das Gewicht der Gewölbe-Hälfte sammt Uebermauerung und Belastung pro 1<sup>m</sup> Gewölbe-Tiefe in Kilogr.,  
 $k$  die zulässige Druckfestigkeit des Materials in Kilogr. pro  $\square^{\text{zm}}$ ,

$W$  und  $h$  bezw. Spannweiten und Pfeilhöhe,  
 $n$  eine Konstante, die für stark belastete Gewölbe zu 0,2<sup>m</sup>, für mittelstark belastete Gew. (die etwa den Fussboden eines Stockwerks tragen) zu 0,1<sup>m</sup>, für wenig belastete Gew. (z. B. in Kirchen) zu 0,05<sup>m</sup> anzunehmen ist.

Hrn. S. in D. Besten Dank für Ihre Notiz, dass über die Frankfurter Hängebrücke bereits eine Veröffentlichung in Heinzerling: die Brücken in Eisen, vorliegt und dass vom Verfasser des Projekts demnächst wohl eine Publikation zu erwarten ist.



Inhalt. Aus dem Verein für Baukunde zu Stuttgart. — Das bremische Staatsbauwesen. — Zu der in Nummer 102 Jahrg. 1875 d. Bl. berührten Frage des deutschen Kanalnetzes. — Zur Anlage der Brauerei Moabit bei Berlin. — Personal-

Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Markt-Bericht des Vereins Berliner Bau-Interessenten.

**Aus dem Verein für Baukunde zu Stuttgart.** Auszug aus den Sitzungs-Protokollen für das zweite Halbjahr 1874.\*)

In der zweiten Hälfte des Jahres 1874 hielt der Württembergische Verein für Baukunde 6 Versammlungen ab, während überdies 3 Exkursionen zur Besichtigung von Bauwerken in und ausserhalb Stuttgart veranstaltet wurden.

In den Versammlungen, welchen der Vereins-Vorstand, Oberbrth. von Schlierholz, präsidirte und an welchen 17 bis 30 Personen sich theilnahmen, fanden neben zahlreichen kleineren Mittheilungen und mehrfacher Vorlage von Entwürfen folgende umfangreichere Vorträge statt.

Hr. Brth. Brockmann berichtete über das von dem schweizerischen Ingenieur Wettli erfundene Eisenbahn-System für Gebirgsbahnen, das schon vor etwa 8 Jahren in Vorschlag gebracht worden ist, aber erst neuerdings auf einer kurzen Strecke (Wädenswyl-Einsiedeln) versuchsweise Anwendung finden wird. Das System giebt bekanntlich der Zugkraft der Lokomotive dadurch einen festen Angriffspunkt, dass in den Steigungen, (welche bis zu 5% gehen sollen) innerhalb des gewöhnlichen Gleises noch besondere Schienen-Stücke paarweise angeordnet werden, welche von der Gleisaxe in einem Winkel von etwa 50° schräg gegen die Schienenstränge laufen. Mit der Lokomotive ist eine horizontal gelagerte Walze verbunden, auf deren Oberfläche 2 symmetrisch von der Mitte ausgehende, schraubenartig gewundene Vorsprünge angeordnet sind, die — auf jenen Leitschienen sich abrollend — die Lokomotive und mit ihr den Zug gewissermassen fortschrauben. Die Walze, welche beim Uebergange in geringere Steigungen selbstthätig gehoben wird, während sie im umgekehrten Falle vom Maschinenführer gesenkt werden muss, enthält 2 Paar derartige Vorsprünge, von denen das eine ein Leitschienen-Paar noch nicht ganz verlassen haben darf, während das andere auf dem nächsten Leitschienen-Paar bereits zum Angriff gekommen ist.

Die Meinung, welche Hr. Brockmann über das in Fachkreisen sehr verschiedenartig beurtheilte System sich gebildet hat, ist eine recht günstige. Dass die Versuche noch zu wünschen übrig lassen, schreibt er der provisorischen Herstellung des Oberbaues, vor Allem aber der mangelhaften Konstruktion der Lokomotive zu. Der Oberbau müsse selbstverständlich unverrückbar sein, was sich wohl nur durch Herstellung desselben in Eisen werde ermöglichen lassen; zu verkennen sei auch nicht, dass die Unterhaltung des Oberbaues, sowie die Reinigung des Gleises von Schnee grosse Schwierigkeiten machen werde. Die prinzipiellen Fragen, welche bei Konstruktion der Lokomotive zu lösen sind — ob die mit der Walze gekuppelten Triebäder ohne Nachtheil etwas schleifen dürfen, bezw. wie viel grösser oder kleiner ihr Durchmesser sein darf als der der Walze, in welches gegenseitige Verhältnis Zugkraft und Fahrgeschwindigkeit für den bezgl. Zweck gesetzt werden müssen etc. — entbehren zur Zeit noch der nöthigen Klärung. Aber es scheint zweifellos, dass für alle diese Fragen eine günstige Lösung sich finden lassen werde und dass dann das Wettli-System, welches sich überall den natürlichen Terrain-Verhältnissen leicht anschmiegen lasse und welches die Beförderung grösserer Lasten ermögliche, ausserdem aber höhere Sicherheit gewähre als die Zahnrad-Bahn, für Gebirgsbahnen eine grössere Bedeutung erlangen werde. — Dieselbe Ansicht, welche auch ein Brief des Hrn. Bauinsp. Maier auf Grund der bei einer Probefahrt auf jener Strecke gewonnenen Anschauungen bestätigt, wird durch den Hrn. Vorsitzenden vertreten. —

Hr. Oberbrth. von Egle berichtete in ausführlicher Weise über die erste General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Berlin. Sein Urtheil über den Verlauf und Erfolg derselben war ein in hohem Maasse wohlwollendes und anerkennendes. — Ein zweiter Vortrag des Hrn. von Egle behandelte die unter seiner und dreier Lehrer Leitung von 45 Schülern der Stuttgarter Bauwerkschule innerhalb zweier Tage bewirkte Aufnahme der Stiftskirche zu Wimpfen in Thal, die seither in 24 autographirten Blättern veröffentlicht worden ist. —

Hr. Fabrikant Stotz besprach unter Vorlage entsprechender Zeichnungen und Photographien die von der Riedinger'schen Fabrik in Augsburg als Spezialität konstruirten Pulver-Rammen. — Da der Gegenstand in No. 87 Jahrg. 75. d. Bl. ausführlich und unter Bezugnahme auf diesen Vortrag behandelt ist, so erscheint ein Referat über denselben überflüssig.

Ein letzter Vortrag des Hrn. Oberbrth. von Schlierholz war der von demselben erbauten Donau-Bahn (Ulm-Sigmaringen), sowie den baulichen Sehenswürdigkeiten der Stadt Sigmaringen gewidmet. Die betreffende Bahnstrecke, reich an interessanten Bauwerken kleineren Maassstabes, zeichnet sich auch durch die landschaftliche Schönheit ihrer Umgebungen vorthellhaft aus. Sigmaringen, die ehemalige Residenz der hohenzoller'schen Fürsten-Linie, zählt zwar nur 3000 Einwohner, enthält aber eine aussergewöhnliche Zahl architektonisch bemerkenswerther Gebäude. In dem bedeutendsten derselben, dem fürstlichen Schlosse, ist bekanntlich neuerdings eine besondere Kunsthalle errichtet worden, welche eine aus-

gewählte Sammlung von Alterthümern, Kunstwerken und Kunstgeräthen enthält. Daneben sind anzuführen das Regierungs-Gebäude von Burnitz (Frankfurt am Main), das Ständehaus von W. Laur, die protestantische Kirche von Stüler (Berlin), das Hospital von Krämer, sowie endlich mehrere von dem fürstl. Hofbaumeister J. Laur entworfene Werke: das Archiv, der Marstall, das Rathhaus, das Hofkammergebäude, verschiedene Beamten-Wohnhäuser, das Krieger-Denkmal etc. Von diesen zum Theil noch in der Ausführung begriffenen Werken J. Laur's gab eine Sammlung von 54 Blatt Zeichnungen, die zur Erläuterung des Vortrags ausgestellt war, eine Vorstellung; auch von den Bauwerken der Donau-Allgäu und Hohenzollern-Bahn lagen zahlreiche Zeichnungen vor.

Von den Exkursionen des Vereins war die erste nach Kloster Lorch und Schwäbisch-Gmünd, die zweite nach der zur Zeit im Aeusseren vollendeten Johannis-Kirche in Stuttgart (von Oberbaurth. von Leins), die dritte nach dem Ludwig-Spital in Stuttgart (von Brth. Bck) gerichtet. Ueber die beiden letzteren Bauten werden wir voraussichtlich Gelegenheit finden, uns später zu äussern. In Lorch war es die romanische Klosterkirche (Grabeskirche der Hohenstaufen), die neuerdings von dem Landes-Konservator Dr. Paulus speziell untersucht worden ist und in Folge dessen voraussichtlich würdig hergestellt werden wird — in Schwäbisch-Gmünd waren es die in der Restauration begriffene schöne Johanniskirche, sowie die glücklich restaurirte Heilige Kreuz-Kirche, welche den Gegenstand spezieller Aufmerksamkeit bildeten.

**Das bremische Staatsbauwesen** umfasst, wenn auch in bescheidener Ausdehnung, die sämtlichen Gebiete der Baukunst.

Die augenblicklich nach Anlegung des dritten Dock-Bassins und der zugehörigen Einfahrtsschleuse zu einem temporären Abschlusse gelangten Hafenbauten zu Bremerhafen stehen den grössten kontinentalen Hafenanlagen ebenbürtig zur Seite, trotzdem das bezügliche Anlagekapital (nur für eigentliche Bauten) von etwa 40 Millionen Mark verhältnissmässig gering erscheint. Mit dem Hafenbau ist zur Zeit noch die Bezeichnung des Fahrwassers der Weser-Mündung durch einen Leuchtturm, ein Leuchtschiff und das Tonnen- und Baken-System verbunden.

Der Strombau findet in dem Bestreben, das Fluthgebiet der Weser nach oben hin auszudehnen und den lebhaften Flussverkehr zwischen Bremerhafen und der Stadt Bremen zu erleichtern, interessante Aufgaben. Gleichzeitig mit der Ausbildung des Stromes wird die Vervollständigung der Hafen-Anlagen in der Stadt selbst verfolgt, und es dürften wohl schon in den nächsten Jahren grössere Anlagen zur Verbindung des Schiffs- und Eisenbahn-Verkehrs in der Nähe des jetzigen Weserbahnhofes bevorstehen.

An Eisenbahn-Anlagen besitzt die Stadt Bremen ausser der Bahnstrecke Uelzen-Langwedel den im Zuge der hannoverschen Bahn von Wunstorf nach Geestemünde - Bremerhafen (deren Mitbesitzerin die Stadt Bremen ist) belegenen Hauptbahnhof in Bremen, sowie die zur Verbindung mit dem oldenburgischen Bahnnetze und zu den Häfen Bremerhafen, Vegesack und Bremen gehörenden Bahnhöfe. Zur besseren Verbindung mit der die Stadt Bremen berührenden Venlo-Hamburger Eisenbahn und wegen der gesteigerten Verkehrs-Bedürfnisse ist das Projekt eines grossen Zentralbahnhofs zur Zeit seinem Abschluss und seiner Verwirklichung nahe gerückt, dessen Kosten sich für Bremen auf etwa 12 Millionen Mark belaufen werden.

Von Ingenieurbauten nehmen ausserdem die Durchführung einer einheitlichen Kanalisierung der Stadt, wozu die Grundzüge vor einigen Jahren von dem Baurath Hobrecht entworfen wurden, sowie die Berieselung geeigneter Landflächen mit städtischem Kanalwasser, sodann zahlreiche neue Strassenanlagen den Hauptrang ein. Nachdem eine neue Brücke über die grosse und kleine Weser (die Kaiserbrücke) mit einem Kostenbetrage von etwa 2 1/2 Millionen Mark so eben vollendet ist, stehen andere Brückenprojekte in näherer und fernerer Aussicht. In baulicher Beziehung sind auch die bedeutenden Anlagen zur Gas- und Wasser-Versorgung mit dem allgemeinen Bauwesen verbunden. Einen nicht unerheblichen Antheil an den Kosten und Arbeiten nehmen ferner die Chausseen und Landstrassen, sowie die Deiche der Weser und deren Nebenflüsse und endlich die Schiffahrtskanäle und Entwässerungs-Anlagen in Anspruch.

Auf dem Gebiete des Hochbaues sind vorzugsweise in den letzten 3 Jahren Schulbauten, und zwar allein für etwa 4 Millionen Mark, sowie eine grosse Strafgefangenen-Anstalt zur Ausführung gekommen, während noch zahlreiche Aufgaben von bedeutendem Umfange, z. B. ein allgemeines Gerichtshaus, Viehhof mit Schlachthaus und Markthalle etc. der Projektirung und Ausführung harren.

Abgesehen von derartigen ausserordentlichen Bauanlagen beläuft sich das regelmässige Baubudget Bremens auf etwa 10 bis 12 Millionen Mark.

Nachdem der verdienstvolle Chef des Hochbauwesens, Oberbaurath Schröder, in den Ruhestand getreten ist, wird das eben zu dieser Zeit reorganisirte bremische Bauwesen in technischer Beziehung durch 8 selbstständig ausführende Baubeamte (1 Baurath und 7 Bauinspektoren) nebst einigen diätarischen Hilfs-

\*) In Folge eines Missverständnisses haben wir das bezgl. Protokollheft erst namhaft später, als das erste Heft aus dem Jahre 1875 erhalten. Um den Zusammenhang zu wahren, tragen wir einen Auszug nach, beschränken denselben jedoch auf ein knappes Maass.

technikern und dem, die technische Ober-Instanz bildenden Oberbaudirektor vertreten.

Derselbe nimmt an den Bauausführungen keinen direkten Antheil, sondern übt nur die seither nicht vorhanden gewesene einheitliche, obere Leitung, Revision und Kontrolle über das gesammte Bauwesen aus.

Um hierin das Erforderliche zu erreichen, wird beabsichtigt, dem Oberbaudirektor einen, den ausführenden Beamten koordinirten Assistenten beizugeben, zu welcher Stelle eine öffentliche Aufforderung erlassen worden ist.

Während dazu akademische Bildung auf Grund der Baumeister-Prüfung gefordert und eine mehrjährige praktische Beschäftigung vorzugsweise im Hochbau gewünscht wird, erscheint nach der obigen Darstellung des Geschäftsumfanges ein Anfangsgehalt von 4500 Mark mit einer dreimaligen, von 5 zu 5 Jahren nach der ersten Anstellung erfolgenden Alterszulage von je 450 Mark, unter günstigen Pensionsverhältnissen etc. vielleicht für jüngere Baumeister nicht ohne Reiz.

Franzius.

**Zu der in Nummer 102 Jahrg. 1875 d. Bl. berührten Frage des deutschen Kanalnetzes** findet sich augenblicklich noch ein kleiner, nicht uninteressanter Beitrag. Nach Mittheilungen Berliner Blätter hat der Fürst Putbus aus der Nähe von Paris zu Bauzwecken Sandstein bis nach der Insel Rügen kommen lassen, und ist ihm das Rohmaterial einschl. Fracht noch etwas billiger zu stehen gekommen, als wenn er dasselbe im Inlande gekauft hätte.

Die auch durch den Nebenumstand, dass ein Theil unserer hohen Aristokratie leider nach wie vor ein besonderes Gefallen an französischen Erzeugnissen findet, interessante Nachricht ist vielleicht mit Vorsicht aufzunehmen, doch wollen wir glauben, dass die Sache wegen der Wohlfeilheit der französischen Steine ihre Richtigkeit hat, zumal der Thatsache gegenüber, dass in Berlin die Anwendung des Grobkalkes aus der Umgebung von Paris in neuester Zeit eine recht häufige wird.

Es würde das gewiss nicht zutreffen, wenn die Wasser-Verbindungen zwischen unseren Sandsteingegenden in Sachsen und Niederschlesien mit den nördlichen Plätzen bessere wären, als sie es gegenwärtig sind. Es würde nicht zutreffen, wenn der Elbe-Spree Kanal, der Berlin-Rostocker Kanal fertig wären und wenn die Schiffbarkeit der Oder und die Spree-Oder Verbindungen sich in einem weniger fragwürdigen Zustande als heute befänden.

— X. —

**Zur Anlage der Brauerei Moabit bei Berlin.** Wir theilen unsern Lesern nachfolgendes, auf eine Publikation im Jahrg. 75 u. Bl. bezügl. Schreiben mit, indem wir zugleich versichern, dass die Ungenauigkeiten jener Publikation lediglich zufällig entstanden sind, während es dem Autor derselben durchaus fern gelegen hat, die Leistungen, welche Hr. E. als brautechnischer Spezialist bei jenem Baue ausgeübt hat, verkleinern zu wollen.

„Der in No. 51 d. Jahrg. 1875 der Deutschen Bauzeitung befindliche Aufsatz: „Die baulichen Anlagen der Brauerei Moabit bei Berlin“ giebt mir Anlass zu einigen berichtigen den Bemerkungen, für die ich — wenn auch etwas spät — um gefl. Aufnahme bitte.

1. Meine Mitwirkung bestand nicht blos in der Ausführung der (speziell brautechnischen) Einrichtungen, sondern vielmehr auch mit darin: für den Entwurf des genau an Stelle des alten aufzuführenden neuen Sud- und Maschinenhauses mit Darre u. s. w. eine Disposition zu schaffen, nach welcher dieser Theil — entsprechend der gegebenen generellen Idee — mit dem Bestehenden zu einem Ganzen sich vereinigen, welche andererseits aber auch eine Unterbrechung des Braubetriebes auf den an verschiedenen Punkten der eigentlichen Baustelle zerstreut stehenden alten Werkvorrichtungen auf das geringste Maass beschränken sollte. Diesen einen und zugleich schwierigsten Theil der Aufgabe: das ganze Arrangement des betr. rechten Flügelbaues — darf ich daher wohl ausdrücklich als von mir gelöst bezeichnen.

2. Die zum Brauereibetrieb erforderlichen neuen maschinellen Einrichtungen sind nicht von der Firma Münnich & Co., sondern von der Firma Schwalbe & Sohn geliefert worden — mit Ausnahme der von A. Borsig gelieferten Pfannen und Bottiche.

3. Die in der Malzfabrik Viehhof zur Aufstellung gelangte 3hordige Malzdarre ist eine solche meines Systems und sind auch die dazu gehörigen Apparate, Horden etc. von mir geliefert worden.

Chemnitz, den 11. Dezember 1875.

A. Einenkel, Architekt und Ingenieur

## Personal-Nachrichten.

Preussen:

Ernannt: Der Regierungs- u. Baurath Oberbeck zum Geheimen-Baurath u. vortragenden Rath im Ministerium für Handel etc.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden: Alphons Weithmann aus Craschow, Kreis Oppeln, Gustav Herr aus Wetzlar, Julius Rieke aus Oeynhausen, Cuno Riemann, aus Gardelegen, Emil Drews aus Bredow bei Stettin, Erich

Langbein aus Stettin, Joseph Bauer aus Recklinghausen, Alexander Koppers aus Borken.

## Brief- und Fragekasten.

Abonn. H. Gegen die im Fragekasten der vorj. No. 104 gemachte Angabe, dass Kupfer durch Fäkalmassen nicht angegriffen werde, gehen uns von 3 Seiten Einwendungen zu, die diese, von einem Praktiker ausgesprochene Vermuthung als unzutreffend angeben. In beiden Zuschriften wird angeführt, dass bei Gegenwart von Luft ein kräftiger Angriff von Kupfer und Kupfer-Legirungen durch Fäkalien stattfindet und sich Kupferoxyd-Ammonium bildet. Die Zuschriften differiren nur darin, dass in der einen der Kohlensäuregehalt der Luft, in der anderen der Sauerstoffgehalt der Luft als Ursache der neuen Bildung angegeben wird. Mehr als das „Wie“ wird den praktischen Techniker freilich das „Ob“ interessiren. — Uebrigens ist hier vielleicht passend zu bemerken, dass in der vorletzten Zeile der Beantwortung in No. 104 anstatt Kilogr. Millimeter stehen muss.

Hrn. W. S. in H. Es ist höchst misslich, ohne Kenntniss des ganzen Inhalts eines Kontraktes, und ohne jede Kenntniss von den auf Lokalverhältnissen basirenden Voraussetzungen, blos auf Grund eines einzelnen oder auch mehrerer Kontrakts-Paragraphen eine Meinung in einer über die Auslegung desselben entstandenen Streitfrage zu äussern. Fast immer, wenn derartige Fragen an uns herantreten, sind wir daher genöthigt, die Beantwortung derselben abzulehnen; auch Ihr Fall würde den unerledigt gelassenen hinzuzufügen sein, wenn nicht Eingang und Schlusspassus desjenigen Kontrakts-Paragraphen, der zu einer Meinungsdivergenz Anlass gegeben hat, ausreichend zu sein schienen, um in der Sache wenigstens den Ausspruch einer Ansicht wagen zu dürfen.

Wir glauben, dass die beiden im Wortlaut hier folgenden Alinea Ihres Kontrakts:

„Innerhalb der dem Unternehmer überwiesenen Baustrecke ist derselbe gehalten, für die nöthige Wasserabführung Sorge zu tragen, und es wird dafür keine besondere Vergütung gezahlt.

Die Bauverwaltung übernimmt dagegen die Beschaffung der erforderlichen Vorfluth.“

sich gegenseitig ergänzen, dass insbesondere dies von den durch Sperrung herausgehobenen beiden Worten, welche am Anfang und Schluss stehen, gilt. Den Ausdruck: innerhalb der Baustrecke etc. sehen wir als eine indirekte Nebenbestimmung des Wortes „Vorfluth“ an und glauben hiernach, dass letzteres Wort in dem beschränkten Sinne genommen werden muss, dass dabei nur an den Abfluss des Wassers auf benachbarten Grundstücken, und nicht auf der Strecke, welche Sie in Arbeit haben, zu denken ist. Dass wir hiernach den weiteren Schluss ziehen, dass Ihnen die angesonnene Tieferlegung des Saugeventils der in der Arbeitsstrecke aufgestellten Pumpe mit Recht zugemuthet werden kann, ist selbstverständlich.

Hrn. J. S. hier. In den Gegenden an der Nordseeküste ist zur Abhaltung der Feuchtigkeit von den Zimmertapeten meist das Mittel in Uebung, die Wand mit Belassung eines Zwischenraums von etwa 2<sup>m</sup> mit grober Sackleinwand zu überziehen und auf dieser die Tapete anzukleben; Belegung mit Staniol- oder Bleipapier ist dort nur wenig in Uebung, vermuthlich weil man gesundheitliche Nachtheile davon befürchtet. Ob die sog. Platin-Anstrichmasse von Pflug in Kitzingen als Schutzmittel in vorliegenden Fällen sich bereits bewährt hat, ist uns unbekannt geblieben; vielleicht dass durch die gegenwärtige Anregung uns betr. Notizen zugehen werden.

Hrn. v. B. & S. hier. Obwohl der in Ihrer Mittheilung enthaltene Satzfehler auf der Hand liegend ist und einer Berichtigung kaum bedürfte, genügen wir doch Ihrem speziellen Wunsche, mit Bezug auf alin. 6 im 1. Artikel der No. 102 v. J. zu erklären, „dass der Zusatz an Kalk zu den Wasserglas-Farben aus vorher völlig zu feinem Pulver zerfallenem Kalk bestehen muss, damit verhütet werde, dass nicht Kalktheilchen, welche noch ungelöst sind, in die Anstrichmasse gelangen.“

Hrn. J. A. hier. Glimmer-Platten — fälschlich zuweilen Marienglas genannt — zu unzerbrechlichen Fensterscheiben, Lampenschirmen und Gläsern geeignet, liefert die Fabrik von Max Raphael in Breslau, Zimmerstr. 10. Marienglas ist seiner chemischen Konstruktion nach Gips; wegen Zerbrechlichkeit und baldiger Trübung ist dasselbe nicht in gleicher Weise wie der vorhin genannte Körper verwertbar.

Hrn. K. G. in G. Die Beantwortung Ihrer Anfrage fällt etwas zu sehr ausserhalb des Rahmens, den wir nothwendigerweise einhalten müssen; wir stellen anheim, sich an eine mehr kompetente Quelle, etwa die Redakt. des Prakt. Maschinen-Konstrukteur, zu wenden.

**Marktbericht des Vereins Berliner Bau-Interessenten (Berliner Bau-Börse)** für die Woche v. 23. bis 30. Dezbr. 1875.

Da in allen 6 Gruppen der Börse während der verfloßenen Woche entweder vollkommene Geschäftslosigkeit herrschte oder doch nur sehr geringfügige Umsätze stattfanden, so verschoben wir eine Mittheilung der Preise bis zur nächsten Woche, wo die Fusion der beiden Abtheilungen des neuen „Berliner Bau-markts“ vollzogen und in Folge dessen jedenfalls ein lebhafter Verkehr eingetreten sein wird.

**Inhalt.** Zur Bauart Deutscher Städte. — Soll die zweite General-Versammlung des Verbandes zu München im Jahre 1876 abgehalten oder soll sie auf das Jahr 1877 vertagt werden? — Die Ausgrabungen zu Olympia. — Ideal-Bahnlänge = Tarif-Länge. — Die Restauration der Liebfrauenkirche zu Arnstadt. — Mit-

theilungen aus Vereinen: Verein für Baukunde zu Stuttgart. — Vermischtes: Ein Paar Notizen für die Feststellung des Querschnitts von Schiffahrtskanälen. — Brief- und Fragekasten.

### Zur Bauart Deutscher Städte. III.

(Im Anschlusse an die Artikel in No. 39, 41 und 101 Jahrg. 1874.)

**B**ei Gelegenheit der Schilderung des Einflusses der in Frankfurt a. M. gesetzlich vorgeschriebenen Einrichtung der Hausabstände auf die bauliche Gestaltung der Aussenstadt wurde nicht erwähnt, dass die Verpflichtung, zur Herstellung dieser Abstände beim Bau gegen die Grenze zu weichen, aufgehoben werden kann durch Vereinigung der Nachbarn. Es ist diese ergänzende Bestimmung zum Verständniss besonders der rechtlichen Seite der Sache von Interesse.

Das betreffende Rechtsverhältniss ist folgendes: Durch das Gesetz werden zwei Arten der Einschränkung der Baufreiheit herbeigeführt:

- a. Zum Besten des gemeinen Wesens, also zur Wahrung von öffentlichen Interessen der Feuersicherheit, der Verkehrsfreiheit, der Sicherheit von Leben und Gesundheit u. s. w.
- b. Zum Besten der Nachbarn, d. i. zur Wahrung der Rechte derselben.

Das Wichtigste dieser Nachbarrechte ist das Tage- oder Lichtrecht, aus welchem der Rechtsgrundsatz folgt, dass jeder in seiner Wand auch Fenster anbringen kann. Die Ausübung dieses Fensterrechts ist nur dann möglich, wenn ein unbebauter Zwischenraum zwischen den Gebäuden bleibt, der dann beiden Anliegern zur Erhellung ihrer Gebäude zu Gute kommt. Zur Herstellung dieses zur Lichtbeschaffung gemeinschaftlichen Zwischenraumes mussten beide Anlieger jeder um die Hälfte desselben gegen seine Grenze weichen, denn das gleiche Recht, Fenster anzulegen, bedingt die gleiche Pflicht, den Grenzabstand zu nehmen. Verzichteten beide Nachbarn auf ihr Fensterrecht, so fällt natürlich auch die Verpflichtung weg, von der Grenze zu weichen, und die beiden Häuser können an einander gebaut werden. Es ergibt sich dies aus den folgenden Bestimmungen des preuss. allgemeinen Landrechts:

#### Theil I, Titel 8.

§ 137. Um Licht in sein Gebäude zu bringen, kann ein Jeder Öffnungen und Fenster in seine eigene Wand oder Mauer machen, wenn dieselben auch eine Aussicht über die benachbarten Gründe gewähren.

§ 138. Sollten jedoch die Öffnungen in einer unmittelbar an des Nachbarn Hof oder Garten stossenden Wand oder Mauer gemacht werden, so müssten dieselben, wo es die Umstände gestatten, 6 Fuss vom Boden des Zimmers erhöht, in allen Fällen aber mit eisernen, nur 2 Zoll von einander stehenden Stäben oder mit einem Drahtgitter verwahrt werden.

§ 139. Neu errichtete Gebäude müssen von schon vorhandenen Gebäuden des angrenzenden Nachbarn, wenn nicht besondere Polizeigesetze ein Anderes vorschreiben, 3 Werkschuh zurücktreten.

§ 140. Stösst aber das neue Gebäude auf einen unbebauten Platz des Nachbarn, so ist ein Abstand von 1½ Werkschuh hinreichend.

§ 141. Uebrigens aber kann Jeder in der Regel auf seinem Grund und Boden so nahe an die Grenze bauen, als er es für gut befindet.

§ 142. Sind jedoch die Fenster des Nachbarn, vor welchen gebaut werden soll, schon seit 10 Jahren oder länger vorhanden und die Verhältnisse, wo sie sich befinden, haben nur von dieser Seite her Licht, so muss der neue Bau so weit zurücktreten, dass der Nachbar noch aus den ungeöffneten Fenstern des unteren Stockwerks den Himmel sehen könne.

§ 143. Hat in diesem Falle das Gebäude des Nachbarn, in welchem sich die Fenster befinden, noch von einer anderen Seite her Licht, so ist es genug, wenn der neue Bau nur so weit zurücktritt, dass der Nachbar aus den ungeöffneten Fenstern des zweiten Stockwerks den Himmel sehen kann.

§ 144. Sind aber die Fenster des Nachbarn, vor welchen gebaut werden soll, noch nicht seit 10 Jahren vorhanden, so ist der Bauende blos an die in § 139 bestimmte Entfernung gebunden.

§ 145. Der Nachbar kann alsdann dem neuen Bau, wodurch ihm das Licht benommen wird, nur in sofern widersprechen, als er ein Untersagungsrecht dagegen besonders erworben hat.

§ 146. Wo eine solche Grundgerechtigkeit obwaltet, da findet, im Mangel ausdrücklich verabredeter, die gesetzliche Bestimmung des § 142 Anwendung.

§ 147. In allen in den §§ 139, 140, 142, 143, 146 bestimmten Fällen bleibt der unbebaute Zwischenraum nach wie vor seinem bisherigen Eigentümer und kann von demselben zu jedem in den Gesetzen nicht verbotenen Gebrauch angewendet werden.

#### Theil 1, Titel 9.

§ 340. Will Jemand einen Bau auf seiner Grenze führen, so muss er seinen Vorsatz, und wie weit er das Gebäude vorzurücken gedenke, den Nachbarn mittheilen.

§ 341. Hat er dies gethan und ist die angegebene Linie von den Nachbarn genehmigt, gleichwohl aber das Gebäude durch Zufall, geringes oder mässiges Versehen über die angegebene Linie vorgerückt worden, so darf er dem Nachbarn nur den Grund und Boden nach einer mässigen Taxe vergüten.

§ 342. Hat aber der Bauende die Anzeige ganz unterlassen, oder hat er ungeachtet des Widerspruchs des Nachbarn über die wahre Grenze fortgebaut, oder hat er die von ihm genehmigte Linie aus Vorsatz oder grobem Versehen überschritten, so ist er schuldig, das Gebäude auf seine Kosten bis innerhalb seiner Grenze einzuziehen und noch ausserdem die Nachbarn zu entschädigen.

Hebt man aus dem Inhalt dieser §§ dasjenige heraus, was sich auf unbebaute Grundstücke bezieht, so ergibt sich:

1. zwischen den auf diesen Grundstücken zu erbauenden Häusern muss ein unbebauter Zwischenraum bleiben,
2. Die Weite desselben ist 3 Fuss, wenn nicht besondere Polizei-Gesetze ein Anderes, (also wohl ein anderes Maass) vorschreiben,
3. zur Herstellung des Abstandes muss jeder Anlieger um die Hälfte desselben gegen seine Grenze weichen,
4. durch Vereinigung der Nachbarn kann diese Verpflichtung aufgehoben werden.

Der Inhalt dieser Sätze stimmt mit dem für die Frankfurter Stadtgemarkung gültigen Baugesetz überein; denn dasselbe hat auch ausschliesslich mit „unbebauten“ Grundstücken zu thun. Statt eines Abstandes von 3' hat man nur einen anderen Abstand von 18' 9" oder 5,33<sup>m</sup> vorgeschrieben, welcher bei der gesetzlichen Maximalhöhe der Häuser von 64' oder 18,22<sup>m</sup> seinen Zweck: den nach ihm belegenen Räumen Luft und Licht zuzuführen, jedenfalls besser erfüllt, als ein Zwischenraum von nur 3' Weite, da er es möglich macht, statt hochgelegener Lichtlöcher wirkliche Fenster anzulegen.

Es ist jedenfalls merkwürdig, dass diese einfache und natürliche Auffassung des nachbarrechtlichen Verhältnisses nicht allgemeine Geltung besitzt, dass sich vielmehr speziell neben den Bestimmungen des preussischen allgemeinen Landrechts baupolizeiliche Grundsätze zur Regelung dieses Verhältnisses entwickelt haben, welche in direktem Widerspruch mit den Landrechts-Bestimmungen stehen, trotzdem dass letztere in Streitfällen für die richterliche Entscheidung maassgebend sind.

Denn einmal berechtigt das Landrecht jeden Besitzer einer Wand, auch Fenster in derselben anzubringen, selbst wenn die Wand auf der Nachbargrenze steht, während im Widerspruch damit die Polizeiverordnungen den Grundsatz aufstellen: Wände, die auf der Nachbargrenze stehen, dürfen keine Fenster haben, weil sie nämlich Brandmauern sind.

Zweitens verpflichtet das Landrecht in dem Fall, dass zwei Nachbargrundstücke noch unbebaut sind, jeden der Besitzer, zu Gunsten des Fensterrechts des Nachbarn um die Hälfte des zur Ausübung dieses Rechts erforderlichen Abstandes gegen die Grenze zu weichen, und macht die Aufhebung dieser Verpflichtung von der Genehmigung des Nachbarn abhängig, während im Widerspruch damit die Polizeiverordnungen das Bauen hart auf der Grenze, wenn die Wand als Brandmauer und ohne Fenster errichtet wird, unter allen Umständen, also auch gegen die Rechte des Nachbarn, gestatten. Der Letztere wird nicht nur nicht gefragt, sondern es wird ihm auch, im Fall er seinerseits Fenster anlegen will, die Verpflichtung auferlegt, um das volle Maass des nöthigen Hausabstandes gegen seine Grenze zu weichen, also gerade doppelt so weit, als er nöthig gehabt hätte, wenn die gesetzliche Verpflichtung des Ersten in Kraft geblieben wäre.

Ein drastisches Beispiel dafür, dass die erwähnten Widersprüche thatsächlich bestehen und praktisch wirksam sind, gewährt ein im Jahrgang 1872 S. 76 der Deutschen Bauzeitung unter dem Titel: „Ein Erkenntniss über Fenster-

recht“ berichteter Fall, auf den hiermit verwiesen werden mag.

Ein Hausbesitzer, welcher ein Fenster in der Giebelwand des Nachbarhauses verbaut hatte, war durch alle Instanzen dazu verurtheilt worden, mit seinem Hause, entsprechend jenen landrechtlichen Bestimmungen, von dem Nachbargebäude um mindestens 3' zurückzuweichen, trotzdem die Baupolizei-Vorschriften der Provinz ausdrücklich den Grundsatz aussprechen: „In Städten muss soviel als möglich dahin gestrebt werden, geschlossene Strassenlinien zu erhalten.“ — Der Einsender der bezügl. Mittheilung missbilligt das gerichtliche Erkenntniss, indem er den in §. 139. Thl. I. Tit. 8. des Landrechts enthaltenen Passus „wenn nicht besondere Polizeigesetze ein Anderes vorschreiben“ dahin interpretirt, dass diese Polizeigesetze auch berechtigt seien, den Zwischenraum ganz aufzuheben. Hierbei berücksichtigt er jedoch nicht, dass jener §. 139 die Ausführungs-Bestimmung für das im §. 138 enthaltene Fensterrecht ist. Würde also eine Polizei-Verordnung den §. 139 aufheben, so würde hiermit zugleich das Fensterrecht mit aufgehoben sein. Letzteres ist aber ein Gesetz und Gesetze können durch Verordnungen nicht aufgehoben werden. Hierin findet die Entscheidung des Gerichts ihre Erklärung. Zugleich aber liefert dieselbe den Beweis, dass eine Bebauung der Grenzen nur in dem Fall gesetzlich gestattet ist, dass die entgegenstehenden Nachbarrechte aufgehoben worden sind.\*)

Die Ursache der Entstehung dieser Widersprüche scheint darin zu liegen, dass man im Mittelalter das Recht Fenster anzulegen auf das Bedürfniss beschränkt hat, und zwar auf dasjenige, was das Mittelalter in Bezug auf Luft und Licht als Bedürfniss ansah; denn nur im Zusammenhang mit der mittelalterlichen Wohnhäuser-Bauart sind jene Hausabstände von 3' und die dadurch bedingten vergitterten Fenster zu erklären. Man muss, um diesen Einrichtungen gerecht zu werden, sich erinnern, dass die mittelalterliche Stadt ihre Bedeutung hauptsächlich ihrer Eigenschaft als Festung verdankte. Die Vertheidigung der Mauer lag den Bürgern ob. Je grösser die Anzahl der Vertheidiger im Verhältniss zur Länge der Mauer war, um so leichter war die Vertheidigung möglich. Den Bewohnern der mittelalterlichen Stadt war es deswegen gewissermassen durch die Pflicht der Selbsterhaltung geboten, sich innerhalb ihrer Mauer so eng als irgend möglich zusammenzudrängen. Das Bestreben, den Raum auf's Aeusserste auszunutzen, war denn auch in erster Linie bestimmend für die Anordnung der Wohnhäuser. Um möglichst viele Grundstücke in eine Strasse zu bringen, sind dieselben verhältnissmässig schmal — um die Entfernung paralleler Strassen zu erhöhen, ausserordentlich tief.

Dieser Form des Grundstücks entsprechend, suchte man auch den Häusern eine möglichst grosse Tiefe zu geben und zwar zunächst dadurch, dass man die vorderen, nach der Strasse gelegenen Zimmer schmal und tief anordnete, dann aber hauptsächlich, indem man untergeordnete Räume, Küchen u. s. w. zwischen die Vorder- und Hinterzimmer der Tiefe nach einschob, deren Fenster dann nach der Nachbargrenze gerichtet waren. Dadurch erhielten die Gebäude eine die Frontlänge überwiegende Tiefe und hieraus folgt die für die mittelalterliche Wohnhaus-Architektur charakteristische Anordnung, den Giebel der Gebäude nach der Strasse zu kehren: eine Anordnung, die ohne praktische Unzuträglichkeiten nicht wohl denkbar ist, wenn zwischen den Häusern nicht ein Zwischenraum bleibt, der die Anordnung einer Dachtraufe möglich macht. Der Gebäudeabstand hatte deswegen den doppelten Zweck als Traufgang und Lichthof zu dienen. Dass man diesen Zweck wieder mit dem möglichst geringsten Aufwand an Raum zu erreichen suchte, führte zu dem geringen Maass von 3'. Den schon erwähnten Gründen gegenüber wird es erklärlich, dass man zur Erhellung der Nebenräume der Häuser jenes geringe Maass für ausreichend ansah; gehören doch Lichtschachte

von nicht viel grösserer Weite auch bei modernen Bauwerken nicht grade zu den Seltenheiten. Das geringe Maass des Abstandes nöthigte auch, die Fenster bis auf Manneshöhe über den Fussboden zu erhöhen und zu vergittern, damit man sich nicht gegenseitig in die Fenster sehen und von einem Haus in das andere übersteigen konnte.\*)

Wurde durch diese Einrichtung der Zweck möglicher Raum-Ausnutzung auch in umfassender Weise erreicht, so hatte sie doch auch viele Uebelstände im Gefolge. Besonders sind Gebäudeabstände von nur 3' zu schmal, um die Verbreitung des Feuers wirksam zu hindern; sie befördern dasselbe vielmehr dadurch, dass sie den Luftzug ermöglichen. In Verbindung mit dem in der mittelalterlichen Stadt in der Regel angewendeten Holzbau bildeten daher diese Häuserreihen mit ihren schmalen Abständen ein ausserordentlich feuergefährliches Ganzes. Man hat sich deswegen früh bemüht, eine Trennung der Häuser durch Brandmauern herbeizuführen, und es lassen schon ältere Baugesetze ein derartiges Bestreben erkennen, beispielsweise folgende Bestimmung eines Statuargesetzes von Frankfurt, der sogenannten Reformation, gedruckt 1578:

„Da denn Jemand in solchen neuen Bauen willig wäre, auf einer oder beiden Seiten Schied- oder Brandmauern zu machen, so beiden anstossenden Häusern gemein sein sollen, aber einer oder der andere Nachbar ihm dazu behüßlich zu sein und auf gemeine Kosten mitzubauen nicht lustig wäre. Nicht desto weniger aber der, so den neuen Bau für hat, Brandmauern aufzuführen begehrt, so soll der, so sich darin verweigert, schuldig sein, dieweil solche Mauer seinem Haus sowohl als dem anderen zu Gute kommt, den Grund zu solcher Brandmauer von seinem Haus zu geben. Doch soll der, so die Mauer machen lassen will, dasselbe seines Nachbarns Thanen (Unterzüge) Gebälk und Holzwerk abzuschneiden und nothwendiger, gebührlicher Weise in solche neue Brandmauer alles auf seine Kosten zu verfassen schuldig sein. Es soll aber solche Brandmauer von Dicke zweier Werkschuh aufgeführt, das übrig oberst Theil mag wohl um einen halben Schuh abgesetzt werden. Und soll demnach solche Brandmauer demjenigen so sie aufbaut allein zustehen.“

Ein anderes Beispiel bietet die Bauordnung für die Stadt Berlin vom 16. November 1641:

§. 8. Es trägt sich auch zu, dass beide Nachbarn im Bau den Gang vergehen lassen und sich vergleichen, eine Brandmauer in der Mitte zu setzen, steht ihnen frei, um die Schwibbögen oben und unten müssten sie beide eingeworfen werden, wer sie haben soll, auch dass daneben ein Theil den halben Gang mag einnehmen und eine Giebelwand.

Aus beiden Bestimmungen ist ersichtlich, dass das Errichten von Brandmauern nicht obligatorisch war, sondern vom freien Willen des Einzelnen abhing; nur suchte man, wie besonders das ersterwähnte Gesetz beweist, deren Errichtung zu befördern.

Die grössere Feuersicherheit, welche geschlossene, durch Brandmauern getrennte Häuserreihen jener älteren Bauweise mit schmalen Abständen gegenüber darbieten, erschien von so allgemeinem Interesse, dass man es sich hat anlegen lassen, die Zwischenräume nach und nach überall zu beseitigen und durch Brandmauern zu ersetzen. Man hatte dabei natürlich immer die in mittelalterlicher Weise dicht zusammengebaute Stadt vor Augen, in welcher sich eine Erweiterung der Abstände auf ein feuersicheres Maass schon der geringen Grundstückbreite wegen von selbst verbot. Diese Beseitigung der Abstände war nur dann möglich, wenn man die Ausübung der Licht- und Traufrechte nach den Seitengrenzen verhinderte, und es wurde dies dadurch erreicht, dass man alle Wände, welche auf der Nachbargrenze stehen oder sich derselben über ein gewisses Maass hinaus nähern, zu Brandmauern erklärte und daraus das Verbot von Fenstern und Traufen in und an diesen Wänden folgerte. Die Bauenden wurden dadurch genöthigt, die Traufseiten ihrer Häuser nach der Strasse anzuordnen und die feuersicheren, also fensterlosen Giebelwände nach der Nachbargrenze zu stellen. Abstände zwischen den Häusern wurden dadurch von selbst überflüssig und es entstanden geschlossene Strassenlinien. Trotzdem hatte die Durchführung dieser Maassregel jedenfalls grosse Schwierigkeiten, denn wenn auch bei Neubauten, der Brandmauern wegen,

\*) Anmerk. d. Red. Der hier dargelegte Missetand ist zugleich ein drastisches Beispiel für den ausserordentlich geringen Zusammenhang, der zwischen der juristischen Theorie und der Praxis des Lebens von jeher bestanden hat und bis heute besteht. Als jene landrechtlichen Bestimmungen kodifizirt wurden, war die mittelalterliche Bauart, aus der die früheren Satzungen des Nachbarrechtes hervorgegangen waren, in den Gebieten, für die das Landrecht erlassen wurde, seit mindestens 2 Jahrhunderten ausser Gebrauch. Trotzdem ist es offenbar keinem der damaligen Gesetzgeber eingefallen, die Anwendbarkeit derartiger Bestimmungen auf die Forderungen der herrschenden Baubauweise zu untersuchen; ebenso wenig scheint man heute — nachdem in einem Zeitraum von nahezu 100 Jahren doch sicherlich viele ähnliche Fälle eines Widerspruchs zwischen Landrecht und baupolizeilicher Praxis sich ergeben haben — von juristischer Seite an die Nothwendigkeit einer Revision bzw. einer neuen sachgemässen Bearbeitung der baugesetzlichen Bestimmungen zu denken. Mögen es die Techniker desto mehr sich angelegen sein lassen, den Erlass eines einheitlichen, den Anforderungen der Gegenwart entsprechenden Baurechts unter ihre Forderungen aufzunehmen und als ein „Ceterum censeo“ bei jeder Gelegenheit geltend zu machen.

\*) Ein charakteristisches Beispiel einer solchen mittelalterlichen Grundriss-Anordnung siehe in Lübke's Geschichte der deutschen Renaissance, Seite 480: Grundriss des Geysselbrecht'schen Hauses in Rothenburg an der Tauber. Dass die Ausübung des Lichtrechtes in dieser beschränkten Form im späteren Mittelalter ziemlich allgemein war, beweist, dass auch das französische Recht den Grundsatz enthält, dass vergitterte Fenster in Wänden auf der Nachbargrenze zulässig seien. Hier fehlt jedoch die Ausführungs-Bestimmung, das Zwischenraumrecht. Dass dasselbe aber bestanden hat, geht aus der Schilderung des mittelalterlichen Wohnhäuserbaues in dem Werk von Viollet-le-Duc hervor. Siehe die Artikel „Maison“ und „Allignement“, wo die Zwischenräume (ruelles d'isolations) mehrfach erwähnt werden.



die Licht- und Traufrechte an den Seitengrenzen fortzuleiten, den Bauenden also auch erlaubt werden musste, hart auf die Grenze zu bauen, so kam doch häufig der Fall vor, dass dadurch Fenster, welche der Nachbar von Alters her gegen die Grenze gerichtet hatte, verbaut wurden. In den daraus entstehenden Streitigkeiten machte sich dann immer der bereits erwähnte Widerspruch geltend, dass der Neubauende aus seiner Verpflichtung, eine Brandmauer zu errichten, das Recht herleiten konnte, hart auf die Grenze zu bauen, während der Nachbar dieses auf Grund seines Fensterrechts zu bestreiten in der Lage war. Die Absicht, diese Konflikte möglichst zu vermeiden, scheint es in erster Linie veranlasst zu haben, dass man sich daran gewöhnt hat, geschlossene Häuserreihen als die normale städtische Wohnhäuser-Bauart anzusehen, und dass man dieselbe prinzipiell auf neue Anlagen übertragen hat; denn es findet sich das Prinzip der geschlossenen Bauart bei fast allen Städten und Stadttheilen, welche in Deutschland nach dem dreissigjährigen Krieg im vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts entstanden sind, ganz allgemein durchgeführt. Es kam dazu, dass die erwähnte Bauweise noch in mancher anderen Beziehung den Bedürfnissen und Anschauungen der Zeit ihrer Entstehung entgegen kam. Die durch den langjährigen Krieg herbeigeführte Verarmung und Verminderung der Bevölkerung hatte eine bedeutende Entwerthung des Grund und Bodens, zugleich eine Verschlechterung der Bautechnik, also verhältnissmässig theureres Bauen zur Folge. Die Rücksicht auf Raum-Ausnutzung, welche die mittelalterliche Stadtanlage maassgebend beeinflusst hatte, trat daher, der Tendenz gegenüber, an den Baukosten der Häuser selbst zu sparen, zurück. Die Bauplätze der Wohnhäuser konnten breiter bemessen und brauchten nicht so tief bebaut zu werden. Dadurch ergab sich in der Regel eine Bebauung der Grundstücke nur mit Vorderhäusern, welche der breiteren Grundstücke wegen nun mit den Langseiten gegen die Strasse gerichtet werden konnten. Dass Innere der Bauquartiere blieb als Hof und Garten unbebaut und es konnten von dort aus und von der ebenfalls breiter angelegten Strasse her die Räume der Häuser viel besser erleuchtet und gelüftet werden, als dies früher möglich war. Fenster nach der Nachbargrenze und demzufolge Zwischenräume zwischen den Häusern erschienen deswegen um so mehr überflüssig, als man durch Verzicht auf dieselben die Giebel gemeinschaftlich anordnen und dadurch Ersparnisse an den Baukosten erzielen konnte. Endlich kam die geschlossene Bauart dem Zeitgeschmack entgegen; denn sie bedingt ein Strassennetz von streng geometrischer Grundform, für welche man eine besondere Vorliebe hatte. Es machte sich hier dieselbe Geschmackrichtung geltend, welche in der Gartenkunst jener Zeit einen besonders charakteristischen Ausdruck gefunden hat — (Stil Le Notre).

Diese durch allgemeine Einführung der Brandmauern hervorgerufene eigenthümliche Verkümmern des Fensterrechts geht besonders deutlich aus den Bestimmungen des Frankfurter Baustatuts hervor, welche diese Verhältnisse für die innere Stadt regeln und welche zugleich deswegen interessant sind, weil sie versuchen, neben der durch die Rücksicht auf Feuersicherheit gebotenen Errichtung von Brandmauern, den entgegenstehenden Fensterrechten so weit gerecht zu werden, als dies eben in einer nach mittelalterlicher Weise dicht zusammen gebauten Stadt möglich ist. Man hat in Frankfurt erst im Jahre 1808 das Errichten von Brandmauern obligatorisch gemacht; denn das grösstentheils noch jetzt gültige Baustatut von diesem Jahre enthält die folgende, später durch die Gesetze vom 1. April 1851, welche jene Hausabstände einführen und nur für den Fall der Beseitigung derselben durch nachbarliche Vereinigung Brandmauern vorschreiben, wenigstens in dieser Allgemeinheit aufgehobene Bestimmung:

„Da Brandmauern ein sicheres Rettungsmittel bei entstehenden Feuersbrünsten sind, so muss jeder Neubauende sein Haus auf beiden Seiten gegen seinen Nachbar damit versehen.“

Ueber dem entgegenstehende Lichtrechte wird bestimmt:

Kapitel I, § 24. Es dürfen keine Oeffnungen für Fenster oder Läden, keine Schränke noch Schwibbogen in die Brandmauer angebracht werden; die in alten Brandmauern schon befindlichen Oeffnungen sollen auf des Nachbarn Anrufen oder auch kraft eines von Amtswegen dazu zu erlassenden Gebots, wenn solches nach Beschaffenheit der Umstände zu mehrerer Abwendung der Feuersgefahr für besonders dringend erachtet wird, zugemauert werden. Auch wird in Betracht der Gemeinnützigkeit der Brandmauer hiermit verordnet, dass selbst dann, wenn durch Erbauung der neuen Brandmauer ein Lichtrecht des Nachbarn verbaut würde, über welches der Beweis vorläge, dass solchem nicht entgegengebaut oder geschadet werden dürfe

dessen Verbauung gegen eine dem Nachbar für das entzogene Licht zu zu erkennende Vergütung dennoch gestattet werden solle; den alleinigen Fall ausgenommen, wenn der Nachbar seinem Hause anderswoher einiges Licht zu verschaffen oder zu erhalten ganz ausser Stand wäre, indem alsdann der Bauende mit seiner Brandmauer auf sein Eigenthum von den Lichtern oder Fenstern des Nachbarn um wenigstens 3 Schuh zurückzuweichen verbunden ist.

Kapitel VII. Von Dienstbarkeiten und Gerechtigkeiten der Nachbarn gegeneinander. Vom Tage- oder Lichtrecht.

§ 6. Wenn die auf das Haus, Dach, Hof oder Hausgarten eines Anderen gerichteten Fenster noch nicht 30 Jahre oder darüber bestehen und auch über die Rechtsbefugnisse dazu von deren Besitzer hinreichender Beweis nicht beigebracht werden kann, von dem Nachbar aber verlangt wurde, dass sie als eine blosser Vergünstigung wieder weggenommen oder zugemauert werden sollen, so soll in diesem Fall die Vermuthung, welche für den Besitzer der Fenster streitet, für stärker angesehen werden, als jene, die sonst für die ungeschmälernten Rechte des benachbarten Hauses zu streiten scheinen könnte; derjenige also, welcher das Besitzrecht der Fenster in diesem Fall bestreitet, muss den Beweis führen können, dass sie bisher aus blosser Vergünstigung bestanden haben; und so lange also nicht dieser Beweis geführt oder beigebracht worden, ist der Besitzer der Fenster bei deren Besitz zu schützen, folglich dieselben zumauern zu lassen nicht nur nicht schuldig, sondern es muss auch der diesen Fenstern gegenüber bauende Nachbar, welcher die qualitativen precarii derselben zu beweisen nicht vermag, mit seinem Bau von denselben 3 Schuh weit zurückbleiben.

§ 7. Jeder, welcher auf seines Nachbarns Haus, Hof oder Garten gerichtete Fenster angebracht hat, ohne ein desfallsiges Dienstbarkeitsrecht seines Hauses dokumentiren zu können, ist verbunden, auf seines Nachbarns Verlangen die gedachten Fenster nicht anders als 8' über dem Fussboden des Zimmers, welchem dadurch Licht verschafft wird, wenn es auf ebener Erde ist, und 6' über dem Fussboden in den höheren Stockwerken anzubringen, wie auch diese Fenster mit eisernen Gerämsen (Gitter) versehen zu lassen und auf seine Kosten also zu unterhalten. Die Dicke der eisernen Stangen dieser Gerämsen muss  $\frac{3}{4}$ " stark und zwischen denselben nicht mehr Raum als 4" sein.

Diese Bestimmungen enthalten also auch das beschränkte mittelalterliche Lichtrecht mit seinem Abstand von 3' und den vergitterten und über dem Fussboden erhöhten Fenstern. Dasselbe erscheint jedoch etwas modifizirt, um es mit dem Grundsatz, dass jedes Haus Brandmauern haben soll, in Uebereinstimmung zu bringen. Durch diesen Grundsatz wird zunächst die Ausübung desselben bei Neubauten verhindert. Um nun auch zwischen diesen und vorhandenen älteren Gebäuden, welche Fenster nach der Grenze haben, keine Zwischenräume zu bekommen, hat man die Verpflichtung, den Abstand zu nehmen, nicht auf das Gebäude, sondern auf die Fenster des Nachbarn bezogen. Es wird also an diejenigen Theile der Nachbarwand, welche keine Fenster haben, angebaut werden können; anstatt der Zwischenräume entstehen also Lichtschachte.

Wenn diese Auffassung des Fenster- und Zwischenraumrechts für Grundstücke, auf deren Grenzen bereits Gebäude stehen, der Rücksicht auf Feuersicherheit gegenüber nothwendig erscheint, so ist doch zugleich nicht zu leugnen, dass durch diese Auffassung der ursprüngliche Sinn dieser Gesetze vollständig verändert wird. Denn dieselben bezwecken die ganzen Gebäude verschiedener Besitzer so von einander zu isoliren, dass an jeder beliebigen Stelle der Hauswände eine den Bedürfnissen entsprechende Ausübung des Lichtrechts möglich wird.

Praktisch ist zugleich eine Wahrung des Lichtrechts, welche dahin führt, dass der Entgegenbauende vor den berechtigten Fenstern in der Breite derselben einen schornsteinartigen Hof von 3' Weite aufführt, höchst ungenügend.

Demgegenüber gewährt das Frankfurter Gesetz vom Jahre 1851, welches das nachbarliche Verbotungsrecht in seinem ursprünglichen Sinne wieder herstellt und den zur Ausübung dieses Rechts erforderlichen Zwischenraum auf ein für moderne Bauweise brauchbares Maass erweitert, ein besonderes Interesse; dasselbe erscheint geeignet, allen in dieser Frage konkurrirenden Anforderungen gleichmässig gerecht zu werden. Denn erstens sichert dieses Gesetz eine ungeschmälernte Ausübung der Nachbarrechte und verhindert dadurch das Entstehen von Streitigkeiten. Zweitens ist ein hinlänglich weiter Abstand zwischen den Gebäuden jedenfalls der denkbar beste Schutz gegen die Verbreitung des Feuers. — Drittens gewährt eine ungeschmälernte Ausübung des Fensterrechts die Möglichkeit, die Gebäude vollkommen erhellen und lüften zu können, also den Ansprüchen zu ge-

nügen, welche in gesundheitlicher Beziehung an den Wohnhäuserbau gestellt werden. Endlich wird es möglich, jedem einzelnen Gebäude unabhängig von den Bauten des Nach-

barn diejenige Form geben zu können, welche seinem Zwecke die entsprechendste ist.

G. v. Roessler Architekt.

**Soll die zweite General-Versammlung des Verbandes zu München im Jahre 1876 abgehalten oder soll sie auf das Jahr 1877 verlagert werden?**

Audiat et altera pars! In unserem Verbandsorgane haben sich bis jetzt nur Stimmen erhoben, welche gegen die Abhaltung sind, und auch das Votum der Berliner Vereinsversammlung spricht sich dagegen aus. Es dürfte also an der Zeit sein, auch eine Stimme dafür zu hören.

Dass die Bedenken, welche mit Rücksicht auf die Ausstellung gegen die Versammlung sprechen, durch das glückliche Arrangement des Münchener Vereins gehoben sind, erkennt auch der Artikel in No. 1. d. D. Bauzeitung an, — es dürfte also nach Hebung dieser Bedenken unnötig sein, noch weiter darüber zu debattiren, und nur hervorgehoben werden, wie sehr die Ausstellung a. d. G. der Architektur durch ihre Verbindung mit der grossen Ausstellung gewinnen muss, da sie nicht allein von Mitgliedern des Verbandes beschickt werden wird, sondern von allen Architekten, welchen daran gelegen ist, ihre Arbeiten von einem grösseren Kreise beachtet zu sehen. Ob dann noch im Jahre 1877 eine reichhaltigere Ausstellung wenigstens im Fache der Architektur möglich ist, müssen wir ernsthaft bezweifeln; denn Jeder weiss, dass die Masse der im Laufe eines Jahres gefertigten neuen Entwürfe nicht so gross ist, dass dieselben eine Ausstellung von einiger Bedeutung zu bilden vermögen; mit älteren Arbeiten können wir uns aber im Jahre 1877 unmöglich wieder befassen, wenn erst im vorhergegangenen Jahre in derselben Stadt schon eine auf eine Reihe vorhergegangener Jahre ausgedehnte Ausstellung aus diesem Fach stattgefunden hat. Die Verbands-Ausstellung 1877 wird also in dem, was eigentlich die Hauptsache dabei ist, nämlich in den Entwürfen, selbst mit Hinzuziehung der Entwürfe des Ingenieurfaches eine vergleichsweise magere werden und es wird das, was eigentlich Nebensache sein soll — die Ausstellung von baugewerblichen Gegenständen — eine ungebührliche Bedeutung erhalten. Es scheint uns diese Erwägung wichtig genug, um reichlich bedacht zu werden.

Das Hauptbedenken, das der jüngste Artikel gegen die Versammlung im Jahre 1876 erhebt, ist: dass die Aufmerksamkeit der Besucher zu sehr von den eigentlichen Sitzungen abgezogen wird und sich der grossen Ausstellung zuwendet. —

Die Ansicht, dass das Interessante in München genug ist, um die Aufmerksamkeit der Gäste von den Verhandlungen abzuziehen, theilen wir vollkommen, nicht aber bloss im Hinblick auf die Kunstausstellung; denn die Verhältnisse sind auch ohne diese ganz die gleichen. München, als der Zentralpunkt deutscher Kunst, bietet in seinen ständigen Sammlungen und Kunstwerken eine solche Summe des Sehenswerthen, dass es keiner Ausstellung bedarf, um den Fremden vollauf zu beschäftigen und das Interesse an den Fachversammlungen zu zersplittern, und wir fürchten müssen, dass das Gleiche in jedem Jahre der Fall sein wird. Wenn diese Eventualität vermieden werden soll, dann darf weder München, noch dürfen Berlin, Köln und andere derartige Städte, die sich reicher Kunstschöpfungen erfreuen, zu den Generalversammlungen gewählt werden.

### Die Ausgrabungen zu Olympia.

#### III.

Die wolgemeinten Segenswünsche für fernere glückliche Funde im neuen Jahre, womit wir in der ersten Nummer dieses Jahrganges unsere Freunde und Fachgenossen zu Drava begrüsst, scheinen rascher in Erfüllung zu gehen, als zu erwarten war. Ein vom 1. Januar datirtes Telegramm berichtet von dem Funde: 1) des Wagenlenkers Myrtilos, 2) eines neuen Torso und 3) des Oberkörpers des Flussgottes Kladeos, einschliesslich des ganz unversehrten Kopfes, — alles Bruchstücke der Gruppe im Ostgiebel, welche nach Pausanias Angabe den Beginn des Wettkampfes zwischen Pelops dem Lydersohne und Oinomaos, dem mythischen Herrscher von Elis darstellten. Von der entsprechenden, durch Pheidias Schüler Alkamenes gearbeiteten Gruppe des Westgiebels, welche den Lapithen- und Kentaurenkampf bei der Hochzeit des Peirithoos zur Darstellung brachte, ist bisher nur ein weiblicher Torso\*) gefunden worden, indessen sind die Ausgrabungsarbeiten an dieser Stelle mehr zurück geblieben, als an der entgegengesetzten Seite.

Der inzwischen eingetroffene Bericht vom 23. Dezember giebt sodann eine ausführlichere Relation über die bis zu jenem Tage erfolgten Funde.

Das erste grössere Bruchstück, welches am 15. Dezember aus 3 m Tiefe zu Tage kam, war der nackte Oberkörper eines überlebensgrossen Mannes, dessen linker (abgebrochener) Arm wahrscheinlich ein Scepter hielt, während der rechte nahe am Körper lag; der Kopf fehlt noch, desgleichen die Unterhälfte. Aus der Gliederung des Körpers, speziell der Behandlung des Bauches ergiebt sich, dass die Statue sitzend gebildet war, das

Haupt leise nach vorn übergeneigt. Nach dem ganzen Habitus wie nach den Dimensionen könnte dieses erhebliche Bruchstück von der in der Giebelmitte angeordnet gewesenen Zeus Statue herrühren, doch müssen weitere Bestätigungen abgewartet werden.

Wenige Tage später, am 20. Dezember, wurde 30 m östlich von der Südostecke des Tempels ein dreieckiger Marmorblock (0,58 m hoch und 1,35 m an jeder Seite lang) gefunden, an welchem eine vierzeilige, vollständig erhaltene Weiheinschrift die Tatsache mittheilt, dass die Messenier und Naupaktier dem olympischen Zeus den Zehnten ihrer Kriegsbeute als Dankgeschenk weihen. In der dritten und vierten Zeile meldet sodann der Verfertiger des Weihegeschenk, Paionios von Mende (in Thrakien), dass er bei einer vorausgegangenen Konkurrenz wegen der Herstellung der Akroterien (sic!) Sieger geblieben sei, was entweder auf die drei Akroterien oder auf die Giebelgruppen geht, immer aber auf den Zeus-Tempel gehen muss. Durch diese Inschrift werden zum ersten Male die Ueberlieferungen der Alten von Konkurrenzen und Wettkämpfen zwischen Pheidias'schen Schülern, ja zwischen dem Meister selbst und einem seiner Schüler, Alkamenes, bestätigt. Am andern Morgen trat dann die zu diesem Postamente gehörige überlebensgrosse Figur aus pentelischem Marmor ans Tageslicht. Sie war in zwei Theile getrennt, aber durch den erhaltenen Ansatz von Flügelstücken, sowie durch ihre schwebende Haltung sofort als Nike erkennbar. Beide Theile wurden nahe bei einander und zwar ebenso wie der Zeus-Torso als lose Bausteine zur Herstellung einer trocken zusammengelegten Mauer oder Einfriedung verwendet, vorgefunden. Leider sind der Kopf, die Arme (excl. des rechten Oberarms) und der linke Schenkel (von oberhalb des Knies abwärts) bisher nicht aufgefunden worden. Die Göttin selbst ist im Herabschweben zur Erde dargestellt; schon berührt ihr rechter Fuss den Stamm oder das Felsstück, welches die Stütze des ganzen Werkes bildet, während das linke, vom Oberschenkel ab entblösste Bein noch schwebte. Der linke Arm scheint

\*) In der vor. Nummer ist S. 3, Sp. 1., Z. 22 v. u. statt ein männlicher Torso „ein weiblicher Torso“ zu lesen.

Um endlich noch die früher ausgesprochene Befürchtung zu entkräften, der Festtrubel der Ausstellung könne unserer Versammlung schaden — müssen wir hervorheben, dass eigentliche Festlichkeiten Seitens der Ausstellung unseres Wissens bloss im August bei der Jubiläumsfeier in Aussicht genommen

sind. Eine feierliche Eröffnung findet ausserdem wohl jedenfalls statt. Der übrige Verlauf der Ausstellung wird auf die Stadt selbst und ihr Treiben ebensowenig Einfluss haben, wie andere grosse Ausstellungen, deren schon eine genügende Zahl in München abgehalten worden ist.

### Ideal-Bahnlänge = Tarif-Länge

als Grundlage für Feststellung einheitlicher Tarife der Eisenbahnen Deutschlands.

Die bestehenden Hunderte von Verbands-Tarifen neben anderen Hunderten von Spezial-Tarifen, Nachtragsbestimmungen u. s. w. für die Eisenbahnen Deutschlands bieten ein so mühsam entwirrbares Gemisch von Preisbestimmungen, dass ein Verharren in diesem Zustande weder zur Wahrung der Interessen des Publikums noch derjenigen der Eisenbahn-Verwaltungen selbst dienen kann. Die neuesten Bestrebungen nach Vereinfachung und die gepflogenen Berathungen darüber, wie solche zu ermöglichen, geben auch Zeugnis von der Erkenntnis, dass der freien Gebahrung mit Tarifbestimmungen bereits zu viel Spielraum gelassen worden ist.

Wie soll aber eine Beschränkung dieser Freiheit eintreten, ohne dass wohlverworbene Privatrechte verletzt werden. Im Allgemeinen muss man antworten:

Durch Feststellung dessen, was nach Maassgabe der ewig gültigen wirtschaftlichen Grundsätze unter Berücksichtigung der Natur der vorliegenden Fragen zu geschehen hat, da — wie der Handelsminister Dr. Achenbach in der Sitzung des preuss. Abgeordnetenhauses am 4. Februar 1874 erklärte — mit künstlichen Mitteln hier nicht zu helfen ist.

Eine natürliche Basis für Vereinfachung und einheitliche Gestaltung der Tarife innerhalb eines gleichzeitig einzuführenden einheitlichen Tarif-Systems muss dem Grundsatz entsprechen, dass jede, durch Eisenbahnen gebotene Verkehrs-Erleichterung den Bewohnern verschiedener Landestheile nach gleichem Maassstabe zugänglich gemacht und dass durch den Transportpreis vollständige Bezahlung der für die Beförderung nöthigen Leistungen gewährt wird.

Dazu gehört, dass die Tarifsätze:

1) ausser der, einen festen Stamm bildenden Abfertigungsgebühr einschl. des Aufwandes für etwaiges Umladen, Rangiren, Ueberweisen u. s. w. noch eine mit der Entfernung des Bestimmungsortes wachsende Transportgebühr enthalten;

2) dass dieselben Einnahmen herbeiführen, die im grossen Durchschnitt sowohl den baaren Aufwand decken, als auch die landesüblichen Zinsen des Anlagekapitals und einen entsprechenden Unternehmergewinn gewähren, und dass sie

3) einer Abänderung nur mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde und nach rechtzeitiger öffentlicher Bekanntmachung unterzogen werden dürfen.

Gestattet man zu Gunsten einzelner grösserer Verkehrspunkte eine Ausnahme von dem unter 1. Gesagten, dann schädigt man die Privatinteressen der übrigen kleineren Orte, die vor Herstellung der Eisenbahnen oder vor Einführung der hier fraglichen Ausnahmen billiger als die begünstigten grösseren Verkehrspunkte transportiren konnten; dadurch, dass der Verkehr von den kleineren Orten weggezogen und den grösseren zugeführt wird.

Ausssergewöhnlichen Verhältnissen muss durch eine

entsprechende Massentransport- oder Extrazug-Taxe Rechnung getragen werden.

Was die vorzugsweise zu beachtende Entfernung des Bestimmungsortes betrifft, so muss man sich vergegenwärtigen, dass es ausser der Luftlinie unendlich viele andere giebt, die seiner Zeit hätten als Baulinie gewählt werden können und die, im Vergleich mit der bestehenden Linie, in günstigeren oder ungünstigeren Neigungs- und Richtungsverhältnissen, mit höherem oder niedrigerem Anlagekapital und, abhängig davon, mit grösserer oder geringerer Längenausdehnung herzustellen gewesen sein würden. Man wird dabei erkennen, dass es durchaus unrichtig sein würde, wenn man jetzt zu dem Zwecke einheitlicher Gestaltung der Tarife nur die Baulängen der verschiedenen Eisenbahnen beachten, die übrigen Verhältnisse aber unberücksichtigt lassen wollte; da vielfach Eisenbahnlinien durch Ausführung kostspieliger Bauten in der Voraussicht abgekürzt worden sind, dass man sich für die im Baulängen-Tarife nicht zur Geltung zu bringenden Selbstkosten auf andere Weise, insbesondere durch zulässige Tarif-Kombinationen werde entschädigen können. Durch ein solches, den bestehenden Eisenbahnen, und zwar vorzugsweise Gebirgs-Eisenbahnen gegenüber ungerechtes Vorgehen würde in ganz unwirtschaftlicher Weise eine Prämie für Erbauung lang ausgedehnter, pro Längeneinheit billiger Eisenbahnen gewährt werden.

Bezüglich des Punktes 2 ist klar, dass, wenn die Einnahmen einer Bahnverwaltung zur Deckung der Betriebskosten (einschl. der Instandhaltung der Bahn und der Betriebsmittel) und Gewährung einer angemessenen Verzinsung des Anlagekapitals nicht ausreichen, die Bahn auf die Dauer nicht bestehen kann, sondern wie jedes andere mit Verlust arbeitende Geschäft zu Grunde gehen muss. Mangelt nur der Unternehmer-Gewinn, so wird zwar dieses Ende nicht herbeigeführt, es tritt aber eine Wirkung dahin ein, dass neue, ähnlich ungünstige Erträge in Aussicht stellende Bahnlagen von Privatkapitalisten nicht mehr gebaut werden. Sieht man sich diesen Punkt übrigens genauer an, so gewahrt man sogleich, dass gerade in ihm die Hauptursache der bestehenden Tarif-Verschiedenheiten liegt, da, um Rentabilität zu erzielen, für eine Linie diese, für eine andere jene Eigentümlichkeit des Verkehrs berücksichtigt, d. h. durch besondere Tarifsätze nutzbar gemacht zu werden pflegt.

Soll nun eine so willkürliche Gestaltung der Tarifsätze, wie diese, künftig nicht mehr vorkommen, vielmehr eine durchgreifende Vereinfachung und möglichste Rentabilität eintreten, so muss man einen Maassstab finden, mit dessen Hilfe die Besonderheiten jeder Bahn sich messen, d. i. auf eine Einheit zurückführen lassen. Selbstverständlich kann es sich hierbei nicht um Berücksichtigung von Abweichungen kleiner

vorgestreckt gewesen zu sein, die rechte gesenkte Hand einen Palmenzweig gehalten zu haben. Von besonderer Schönheit ist die Drapirung. Ein feinstoffiges Gewand, welches die linke Brust frei lässt, fällt in kurzen Falten über dem hoch gelegten Brustgürtel nieder, und folgt dann im engen Anschluss dem Unterkörper und dem rechten Beine, so dass die herrlichen Formen des Körpers durchschimmern. Nach hinten bauscht sich, vom Luftzuge geschwellt, das Gewand in weitem Bogen auf und giebt nach unten hin ein der ganzen Bewegung trefflich angepasstes Faltenpiel. Die ebenso grossartige wie maassvoll schöne Komposition sichern diesem Originalwerke griechischen Meissels einen Ehrenplatz unter den Werken der hellenischen Kunst, ganz abgesehen von dem hohen Werthe, den es in kunsthistorischer Beziehung durch seine Datirbarkeit und Charakterisirung seines Urhebers, als des ersten inschriftlich und wirklich gesicherten Meisters aus der perikleischen Blüthezeit, für immer einnehmen wird. Daher lässt sich schon jetzt mit vollem Rechte sagen, dass mit der Auffindung dieses Werkes ein neues Blatt in der griechischen Kunstgeschichte aufgeschlagen worden ist, an dessen Lesung sich noch viele hervorragende Forscher betheiligen werden.

An der Stelle, wo die Nike lag, scheinen — absichtlich oder zufällig (?) — Statuentrümmern aufgehäuft gewesen zu sein; denn neben und theilweis unter ihr wurde der Marmor-Torso einer kolossalen männlichen Figur gehoben, die gleichfalls — obschon noch ungerichtet — eine vortreffliche Behandlung erkennen lässt. Ein zweiter, noch tiefer liegender mächtiger Torso wird erst in den nächsten Tagen frei gemacht und erhoben werden können. Es ist daher augenblicklich noch nicht mit Sicherheit zu erkennen, wohin diese durch Grösse und Material hochbedeutsamen Bruchstücke gehören.

Am 22. und 23. Dezember erfolgten sodann die herrlichen Funde, welche das in der vorigen Nummer erwähnte Weibchens-Telegramm mit wohlberechtigtem Jubel verkündete. Oestlich von der Nordostecke kam der untere Teil einer gelagerten, an

der Rückseite wieder unbearbeiteten, kaum überlebensgrossen Figur zum Vorschein, welche nur in die linke Giebelecke passt und daher höchstwahrscheinlich als der Flussgott Kladeos zu betrachten ist. Die weitere Ausgrabung hat dann werthvolle Ergänzungen, bestehend aus dem Oberkörper und dem ganz unversehrten Kopfe zu dieser Figur geliefert. In unmittelbarer Nähe tauchte noch ein männlicher Torso auf, während als ein sehr ersohntes günstiges Prognostikon an dem gleichen Abende des 23. Dezember auch das Terrain dicht vor der Westfront noch einen weiblichen Torso spendete.

Begreiflicher Weise haben so rasch und fast massenhaft hervortretende Funde das lebhafteste Interesse aller Betheiligten hier wie dort, vor allem die dankbarste Freude, aber auch eine sehr grosse Anstrengung bei den beiden Expeditions-Chefs hervorgerufen. Die glückliche Bergung so kostbarer Schätze, wie die gefundenen, welche binnen Kurzem ein Gemeingut der ganzen gebildeten Welt werden sollen, erheischte eine unausgesetzte persönliche Leitung und Ueberwachung an Ort und Stelle, um nichts, auch nicht das kleinste Fragment verloren gehen zu lassen. Es haben daher die rüstig vorgeschrittenen Terrain-Aufnahmen ganz ausgesetzt werden müssen. Die Thätigkeit am Platze während des Tages, sowie die Festlegung der Fundprotokolle in den Abendstunden nahmen die Zeit vollständig in Anspruch. Selbst der technische Bericht, der regelmässig allwöchentlich kam, ist auf wenige, aber die Situation trefflich bezeichnende Zeilen zusammengeschrunft. Der an des Alpheios heiliger Ruhestatt wirkende Techniker schreibt wörtlich: „Heut habe ich dem offiziellen Berichte Nichts hinzufügen wollen: 1) weil von Bedeutung meinerseits Nichts zu melden wäre, 2) weil, wenn des Paionios göttliche Nikegestalt sich aus dem Schutte barbarischer Mauern vor Ihren Blicken erhebt, es Ihnen voraussichtlich sehr gleichgültig sein wird, ob eine Schulze'sche Winde oder ein Thomas'scher Krahn dieses Götterbild dem Lichte wiedergegeben hat.“ — Sehr wahr, sehr wahr! pflegte der alte Waagen zu sagen, und wir schliessen uns ihm an.

Art, z. B. bezüglich des Klimas, sondern nur um Auffindung der hauptsächlichsten Unterschiede handeln, welche bei den Neigungen, Krümmungen und Anlage-Kosten der Bahnen bestehen.

Nimmt man als einen solchen Maasstab beispielsweise eine Bahnstrecke von 1 Km Länge an, welche geradlinig und horizontal liegt und (ohne Betriebsmittel) 100 000 M. Anlagekapital einschl. der Stationen und eines durchgehenden Streckengleises erfordert hat, so ist ein auf Grundlage dieser Ideal-Einheit konstruierter Normal-Tarif unter der Voraussetzung für alle Bahnverwaltungen annehmbar, dass man denselben gestattet, an Stelle der in der Natur gemessenen Bahnlängen (Baulängen) besonders berechnete, also ideale Bahnlängen, die man einfach Tarifrängen nennen kann, in Anwendung zu bringen, welche von Station zu Station um soviel Einheiten sich ändern, als nöthig erscheint, um den wegen Neigungen, Krümmungen und höheren Anlagekosten entstehenden höheren Selbstkosten-Betrag zu decken.

Die speziellen Grundsätze für Ausführung dieser Rechnungen behufs Ermittlung der mit Rücksicht auf die allgemeine Wohlfahrt statthafter Maximal-Tarifrängen würden gesetzlich zu regeln und von der Aufsichtsbehörde vor der zu ertheilenden Genehmigung, als Anhalt bei der Prüfung zu benutzen sein.

Folgendes Beispiel möge zur Verdeutlichung des Vorstehenden dienen.

Von den beiden Bahnstrecken Dresden-Pirna und Dresden-Tharandt hat erstere in der Richtung Dresden-Pirna, bei 17 Km Baulänge im Ganzen 8,6 m Steigung, 4,7 m Gefälle und die Maximal-Steigung von 3,3 ‰, letztere dagegen in Richtung Dresden-Tharandt bei 13,7 Km Baulänge im Ganzen 93,5 m Steigung, kein Gefälle und die Maximal-Steigung von 11 ‰.

Zieht man, um nicht auf genauere Ermittlung der an

der Bahn und an den Betriebsmitteln eintretenden Abnutzungen und der von den erforderlichen Zug- und Bremskräften abhängigen Virtual-Längen eingehen zu müssen, nur die den Haupteinfluss ausübenden, durchschnittlich zu erzielenden Höhen:

$$\frac{1}{2} (8,6 + 4,7) = 6,65^m \text{ für die Strecke Dresden-Pirna,}$$

$$\frac{1}{2} (93,5) = 46,75^m \text{ „ „ „ Dresden-Tharandt}$$

in Rechnung, indem man — unter Berücksichtigung des Umstandes, dass sehr wesentliche Theile des mit der Bahnlänge wachsenden Betriebsaufwandes, z. B. für Signalisirung, Bahnbewachung u. s. w., fast ganz unabhängig von den Neigungs- und Richtungs-Verhältnissen sind und daher eine Abschwächung des Einflusses der Virtualitäten auf die Transportkosten bedingen — für jedes Meter Durchschnitts-Steigung 100 Meter Zuschlag zur Baulänge annimmt, und rundet die Summe auf volle Kilometer ab, so ergibt sich eine Ideal-Bahnlänge oder Tarifränge von

18 Km für Dresden-Pirna und

19 Km „ Dresden-Tharandt,

welche Längen man sowohl rücksichtlich der Baukosten, als auch der in der Fahrgeschwindigkeit der Züge Ausdruck findenden Betriebs-Schwierigkeiten (Schnellzüge durchfahren die Strecke Dresden-Pirna in 22 Minuten, Dresden-Tharandt in 23 Minuten) als angemessen bezeichnen kann.

Die von den einzelnen Bahnverwaltungen für ihre Bahnstrecken in derselben Weise berechneten Ideal-Bahnlängen müssten als Maximal-Tarifrängen gelten, in der Art, dass dieselben niemals überschritten, wohl aber vermindert werden könnten, den Eisenbahn-Verwaltungen also freigestellt bliebe, unter Beachtung des obigen Punktes 3 geringere als die zuzulässigen Tarifrängen anzunehmen.—

Dresden, am 16. Dezbr. 1875.

Dr. Fritzsche.

### Die Restauration der Liebfrauenkirche zu Arnstadt.

Mit dem künftigen Jahre soll nunmehr auch die bereits seit geraumer Zeit geplante Restauration der Liebfrauenkirche zu Arnstadt in Thüringen zur Ausführung kommen, und es ist seitens der betreffenden Staatsbehörde, der Fürstlich Schwarzburgisch-Sondershausen'schen Regierung, der Baumeister Hubert Stier zu Berlin mit der Aufstellung der Projekte und der Leitung des Restaurationsbaues beauftragt worden.

Obgleich den Abmessungen nach nur zu den Bauwerken dritten Ranges gehörig und aus mehreren, in verschiedenen Bauperioden errichteten Theilen bestehend, ist die Arnstädter Liebfrauenkirche dennoch ein höchst beachtenswerther Bau — nicht nur kunsthistorisch, weil sie in ihren verschiedenen Bautheilen die Entwicklung der verschiedenen Stilperioden, von der romanischen Pfeilerbasilika an bis zum entwickelten gothischen Gewölbebau darstellt, sondern auch rein künstlerisch, weil diese verschiedenen Bautheile einzeln zum Theil dem Besten angehören, was wir in Mitteleuropa von dieser Art besitzen, und weil dieselben im Allgemeinen zu einem harmonischen Gesamtganzen vereinigt sind.

Den ältesten Theil und den Kern der Kirche bildet das Langhaus, eine romanische dreischiffige Pfeilerbasilika mit Triforien unter dem Dache der Seitenschiffe, von den einfachsten Kunstformen. Dasselbe ist wahrscheinlich erst in der Zeit des Uebergangsstils zur Gothik im Mittelschiff gewölbt und im Aeusseren mit reicher ornamentirten Zuthaten, Fensterlaibungen und Portalen versehen worden. Ganz in diesem Uebergangsstil sind sodann die beiden achteitigen Thürme der Westfront erbaut, die sich, jeder in drei Geschossen, mit steinernem glockenbesäumtem Dachhelme über der glatten kubischen Masse der romanischen Fassade erheben. Unter sich, doch nur um ein wenig, verschieden, zeichnen sie sich nicht nur durch den Reichthum ihres Details, sondern namentlich auch durch ihre gelungene künstlerische Konzeption aus. Die reiche und doch übersichtliche Gliederung der Geschosse harmonirt vortrefflich mit der mässigen Grösse des Bauwerks. Dem vorhandenen Langschiffe ward nunmehr in der besten, früheren Periode der Gothik, jedenfalls an Stelle eines einfacheren Abschlusses, noch ein ausgedehnter dreischiffiger Chor mit Querschiff angefügt — die drei Schiffe im halben Achteck geschlossen, und der Schluss des Mittelschiffs noch um ein Joch über die Chöre der Seitenschiffe hinaus verlängert. In seiner klaren Raumgestaltung, seinen edlen Verhältnissen, den schlanken Formen der Pfeiler und Fenster, sowie in der ebenso maassvollen wie energischen Detailbildung gehört namentlich das Innere dieses Chorbaues zu den schönsten, für Deutschland in dieser Vollendung leider nur seltenen Beispielen der ersten Periode des Stils. Das Aeusserer steht nicht ganz auf der Höhe des Innern, da namentlich das ziemlich reiche ornamentale Detail hier nicht immer mit bestem Geschmacke vertheilt ist und einzelne Unregelmässigkeiten mit unterlaufen; doch machen die Vorzüge des Innern: schlanke, edle Verhältnisse und einfache Konzeption, sich auch hier in hervorragendem Maasse geltend. Auch muss berücksichtigt werden, dass einzelne Theile des Aeusseren, so die oberen Krönungen der Strebepfeiler und die Giebelspitzen über den Fenstern des Chorbaues bis jetzt überhaupt nicht ausgeführt sind. Die technische Herstellung dieses Theiles zeigt die Sicherheit einer entwickelten Bauperiode, namentlich in den knappen Dimensionen aller stützenden Theile. Eine Zerstörung

ist nur durch spätere ungeeignete Anfügungen und durch das nicht allzu gute Sandsteinmaterial herbeigeführt worden. Eine letzte, und nicht gerade die glücklichste Zuthat erhielt der Bau im 16. Jahrhundert durch Errichtung eines schweren Glockenthurmes über dem ersten Joche des Langhauses zunächst am Chor. Im Innern führte dies zur Verengung und theilweisen Vermauerung der Oeffnungen im Schiff; im Aeusseren ist der Thurm eine ohne jede Detaillirung hochgeführte Masse, mit hässlichem, birnförmigem Schieferdache.

Was den gegenwärtigen Bauzustand des Ganzen betrifft, so erscheinen in ihrer Konstruktion nur die Thürme der Westfront, namentlich der nördliche Thurm, erheblich bedroht. Der romanische, wohl nicht zum besten ausgeführte Unterbau der Fassade scheint nachgegeben und sonach auch die Thürme in Mitleidenschaft gezogen zu haben. Ferner das Südschiff des Chores, in welches im späteren Mittelalter eine gewölbte Empore eingezogen wurde, welche die Umfassungsmauer an einer sehr ungünstigen Stelle seitlich nach Aussen gedrängt hat, auch zudem den Chor im Innern erheblich in seiner Raumwirkung beeinträchtigt. Der erwähnte Glockenthurm machte bereits in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts eine durchgreifende Reparatur und Verstärkung seiner Stützpfiler notwendig, erscheint nunmehr aber als gesichert. Alle übrigen Schäden des Baues, so erheblich sie sich auch fürs Auge geltend machen, sind mehr äusserlicher Natur und bestehen meist in Verwitterung der Mauerflächen und in Zerstörung ornamenter Details, die übrigens an dem gothischen Chorbau auch von überraschender, oft fast untechnischer Schärfe und Feinheit in den Endigungen und tiefen Unterscheidungen sind.

Die Aufgabe der Restauration beruht neben der Abstellung der erwähnten konstruktiven Schäden für das Aeusserer, namentlich in der Ergänzung jener Details. Für dieselben sind jedoch alle Angaben vorhanden und nur Einzelheiten, wie die Fialen und Wimperge am Chor und der Giebel zwischen den Thürmen der Westfront, sind neu zu entwerfen. Sodann ist der Glockenthurm und sein Dach in Uebereinstimmung mit der übrigen reichen Architektur zu bringen. Ihn ganz zu entfernen wird leider nicht angehen. Die in ihm aufgehängten Glocken bilden nämlich, obgleich die Kirche selbst zum Gottesdienst nicht mehr benutzt wird, noch jetzt das Hauptgeläut der Stadt, da die übrigen Kirchenglocken bei einem grossen Stadtbrande fast sämmtlich zu Grunde gingen. Die Westthürme lassen aber bei ihren Dimensionen die Aufhängung eines Geläuts nicht zu. Nächstes ist der Wasserabfluss von den Dächern zu sichern und die Umgebung der Kirche zum Theil zu reguliren, da u. a. die Südseite der Kirche gegenwärtig fast um 1,30 m verschüttet ist.

Für das Innere kommt, nach Entfernung weniger störender Zuthaten, wie des angeführten Emporeneinbaus, in erster Linie eine stilgemässe Verglasung der Fenster und eine farbige Dekoration in Frage. Der reiche Schmuck der alten Fenster mit Glasgemälden ist leider bis auf einzelne Trümmer durch Muthwillen und Sorglosigkeit zu Grunde gegangen, ein Verlust, den die vorhandenen vorzüglichen Reste um so mehr bedauern lassen. Hinsichtlich der Dekoration ist zu bemerken, dass noch keine Tünche die alten Mauern überzogen hat; dieselben zeigen vielmehr jetzt, namentlich im Chorbau, eine herrliche gelbbraune Naturfarbe, eine Patina des Alters, deren Schonung durch eine



mässige Dekoration dringend geboten erscheint. Letztere wird namentlich auf die geputzten Flächen der Gewölbe angewiesen sein, die auch jetzt noch Spuren früherer Malerei zeigen. An Inventar ist manches an Altären und Schränken, auch einigen bemerkenswerthen Grabmalen vorhanden. Kanzel und Orgel fehlen.

Ob die Kirche zur Benutzung für den evangelischen Gottesdienst hergerichtet werden soll, steht noch sehr dahin, ist auch durchaus nicht in erster Linie als Restaurationszweck

in Aussicht genommen. Ihre Raumgestaltung, namentlich in dem hierfür zunächst in Betracht kommenden Langhause, ist für gedachte Bestimmung, der eng gestellten starken Pfeiler wegen, möglichst ungünstig.

An Mitteln sind gegenwärtig 120 000 M., theils aus freiwilligen Beiträgen, theils aus Staatsbewilligungen vorhanden, welche zunächst zur Herstellung der rein architektonischen Schäden des Baues verwendet werden sollen und für diese auch jedenfalls ausreichend sind.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Verein für Bankunde zu Stuttgart.** Auszug aus den Protokollen für das erste Halbjahr 1875.

Die 1. Versammlung am 16. Januar (Vors. Oberbrth. v. Schlierholz, anwesend 12 Mitgl.) wurde ausschliesslich durch die Besprechung geschäftlicher Angelegenheiten des Vereins ausgefüllt, deren Mittheilung für weitere Kreise ohne Interesse wäre. —

In der 2. Versammlung am 30. Januar (Vors. Oberbrth. v. Egle, anwesend 30 Mitgl. und 4 G.) besprach zunächst Hr. Prof. Reinhard den von ihm ausgeführten Bau des Gesellschaftshauses im Aktiengarten zu Heilbronn, dessen Pläne er vorzeigte. Das Gebäude enthält als Hauptraum einen Ballsaal von über 400 □ m Grundfläche, daneben mehrere kleinere Gesellschafts-, Konversations- und Billardsäle, eine Bibliothek mit Lesezimmern etc. — Hr. Prof. Bäumer aus Wien (auswärtiges Mitgl. d. Ver.), der im Auftrage des österreich. Minist. z. Z. die Spätler Württembergs bereist, berichtete in einem mehrstündigen Vortrage über die vielseitige Thätigkeit, die ihm in seiner neuen Heimath geworden ist, insbesondere über die von ihm vertretenen Bestrebungen zur Einführung römisch-irischer Bäder in mehreren Städten Oesterreichs. —

In der 3. Versammlung am 13. Februar (Vors. Oberbrth. v. Egle, anwesend 14 Mitgl.) bildete ein schriftlich eingehender Bericht des Hrn. Brth. Würlich über die Anfertigung von Zement-Quadern, an den sich eine Diskussion anschloss, den Hauptgegenstand der Verhandlungen. Als Materialien für die bezügl. Quadern, von denen ein Gesamt-Quantum von ca. 360 kb<sup>m</sup> angefertigt wurde, kamen zur Verwendung: 1) Geworfener Donau-Kies im Preise von 2,91 M. p. kb<sup>m</sup>; 2) Quaziger Donau-Sand zu 3,05 M. p. kb<sup>m</sup>; 3) Portland-Zement von Dyckerhoff & Söhne in Mannheim zu 99,6 M. p. kb<sup>m</sup>. Die Herstellung der erforderlichen Formen etc. (12 Stück) belief sich auf 1,21 M. p. kb<sup>m</sup>, das Arbeitslohn (bei einer Tagesleistung von nicht ganz 1 kb<sup>m</sup> auf 3 Arbeiter) auf 7,88 M. p. kb<sup>m</sup>. Es wurden 6 verschiedene Sorten von Quadern hergestellt, deren Länge zwischen 0,72<sup>m</sup> bis 1,00<sup>m</sup> wechselte, während die Breite derselben 0,57<sup>m</sup> und die Höhe 0,34<sup>m</sup> betrug; das Mischungsverhältniss der Materialien war so bemessen, dass dem jedesmal aus verschiedenen Mengen zusammengesetzten Quantum an Sand und Kies bei je 2 Sorten  $\frac{1}{6}$  bzw.  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{8}$  an Zement zugesetzt wurde. Die Preise der fertigen Quadern, die ein (von dem Mischungs-Verhältniss ganz unabhängiges) Schwindungs-Maass von 23 bis 33 Prozent zeigten, stellten sich demnach auf 33,95 M. bzw. 30,21 M. und 27,88 M. p. kb<sup>m</sup>. — Die Quadern, von denen die mit  $\frac{1}{6}$  Zement-Zusatz angefertigten noch immer die Härte des besten Neckar-Sandsteins erreichten, wurden nach 8—10 Stunden aus der Form genommen, nach 3 bis 4 Tagen von den Brett-Unterlagen abgehoben und demnächst täglich 2—3 mal leicht benetzt. Die Quadern mit  $\frac{1}{4}$  Zement-Zusatz konnten bereits nach 15 Tagen, die anderen nach 22—24 Tagen transportirt und versetzt werden; sie sind zu Trottoir-Einfassungen auf dem Bahnhofe Ulm (auf Beton- bzw. Backstein-Unterlage) verwendet worden und haben sich bei nahezu 3jährigem Gebrauche (zum Theil Befahren mit Lastwagen) beinahe ausnahmslos gut gehalten.

In der Versammlung wurden die auffälligen Unterschiede der Schwind-Maasse (über deren event. Beziehung zur Festigkeit der Quadern Angaben leider fehlten) hervorgehoben. Der Hr. Vorsitzende, der die Vermuthung aufstellte, dass dieselben sich durch ungleiches Stampfen bei der Anfertigung erklären, empfahl als ein zweckmässiges Verfahren zur Bestimmung des Minimal-Zusatzes an Zement für verschiedene Stein- oder Sand-Materialien, dass man ein Quantum derselben zunächst mit Wasser sättige. Der Prozentsatz an Wasser, der erforderlich ist, um die hohlen Zwischenräume des Steinschlags oder Kiesel auszufüllen, bezeichne zugleich das Minimal-Quantum des zur Mischung erforderlichen Zements. Für die Festigkeit des Betons sei es wichtig, dass der Zement mit möglichst wenig Wasser angemacht werde; erst nach tüchtigem Stampfen dürfe die Masse nass werden. Das Schwindmaass stelle sich bei einem derartigen Verfahren allerdings als bedeutend heraus. —

Zum Schluss der Sitzung hält Hr. Brth. Bok unter Vorzeigung eines neuen Wasser-Verschlusses für Klosets einen kurzen Vortrag über Abtritt-Einrichtungen. —

In der 4. Versammlung am 27. Februar (Vors. Brth. Bok, anwesend 28 Mitgl. u. 3 G.) besprach Hr. Brth. Kaiser das von dem Ingenieur Gordon zu Frankfurt a. M. ausgearbeitete Projekt einer systematischen Dohlen-Anlage (Kanalisation) für Stuttgart, von der im Jahre 1874 bereits eine durch die kgl. Anlagen geführte Hauptdohle mit kreisförmigem Querschnitt von 2<sup>m</sup> D., welche das Niederschlagwasser eines Gebiets von 800<sup>ha</sup> abzuführen hat, zur Ausführung gelangt ist. Ueber die Rich-

tigkeit der Annahmen, welche der Berechnung der Dohlen-Dimensionen zu Grunde gelegt sind, werden Zweifel geäussert. Auf den Antrag der städtischen Techniker wird das Gordon'sche Projekt einer Kommission zur Prüfung überwiesen, zu welcher der Verein seinerseits 10 Mitglieder deputirt. —

Die 5. Versammlung am 13. März. (Vors. Oberbrth. v. Schlierholz, anwesend 31. Mitgl. aus Stuttg. u. 21 ausw. Mitgl.) war die General-Versammlung des Vereins, in welcher die Rechenschafts-Berichte des Vorstandes über das Jahr 1874 zum Vortrage kamen. Von 157 Mitgliedern, die der Verein am 1. Januar 1874 zählte, sind 3 Mitgl. ausgeschieden; dagegen sind 17 Mitgl. neu hinzugegetreten, so dass am 1. Januar 1875 171 Mitgl. (82 in Stuttgart, 89 auswärtige) dem Verein angehörten. Es sind 16 Versammlungen (mit 10 grösseren Vorträgen) und 3 Exkursionen abgehalten, 2 Protokoll-Hefte publizirt worden. An dem Journal-Lese-Zirkel des Vereins, in welchem 15 technische Zeitschriften gehalten wurden, beteiligten sich 58 Mitgl. in Stuttgart und 77 ausw. Mitgl.; aus der Bibliothek wurden 225 Werke entliehen. Die Einnahmen des Vereins haben sich auf 2027 M., die Ausgaben, durch welche noch Reste aus dem Jahre 1873 zu decken waren, auf 2566 M. belaufen, so dass ein Defizit von 539 M. entstand, welches aus dem Kapital-Vermögen des Vereins zu decken war.

Die Neuwahl des Vorstandes bezw. die von diesem später vorgenommene Vertheilung der einzelnen Aemter berief zur Leitung des Vereins die Hrn. von Schlierholz (Vors.), von Egle (Stellv. d. Vors.), Bok (Kassirer), Laissle (Biblioth.), Binder, Gnauth, Teichmann (Schriftf.), Silber und Diefenbach. Ein Antrag, der den Vorstand zum event. Engagement eines besoldeten Sekretärs ermächtigte, fand einstimmige Annahme.

Nach dem Schlusse der Versammlung fand ein gemeinsames Nachtessen mit den obligaten Fest- und Tischreden statt. Mit der General Versammlung war zugleich eine Ausstellung aus dem Gebiete der württembergischen und hohenzollern'schen Kirchenbaukunst verbunden, die während einer Woche in 2 Sälen des Königsbaus veranstaltet war und nicht nur bei den Sachverständigen, sondern auch im Publikum lebhaftes Interesse erregte. Neben 23 Architekten, welche in 320 Blättern, 10 Heften und 11 Modellen die Pläne zu 52 kirchlichen Neu- und Restaurations-Bauten ausgestellt hatten, waren auch 5 Bildschnitzer mit 76 Blatt Zeichnungen zu (meist ausgeführten) Altären, Orgeln, Kanzeln etc., sowie eine Stuttgarter Firma mit Mustern von Zement-Mosaik-Fussböden vertreten. Das Gesamtbild der Ausstellung war ein sehr erfreuliches, da es nicht nur einen bemerkenswerthen Umfang der kirchlichen Bauthätigkeit in Württemberg nachwies, sondern auch klar vor Augen führte, welche bedeutenden Fortschritte seit 3 Jahrzehnten in Bezug auf typische Gestaltung, monumentale Auffassung und stilgerechte Behandlung der Kirchengebäude gemacht worden sind. In letzter Beziehung schloss sich die grosse Mehrzahl der ausgestellten Entwürfe dem gothischen Stile an; die anderen verworthenen romanische (bei einigen Synagogen mit orientalischen Elementen kombinierte) sowie Renaissance-Formen. —

Die 6. Versammlung am 3. April (Vors. Oberbrth. v. Schlierholz, anwes. 18 Mitgl.) war wesentlich den Berichten mehrerer Komités (über Strassen-Unterhaltung, über Honorirung der Sachverständigen, über die Ausbildung der Bauhandwerker) gewidmet, die sämmtlich angenommen wurden. Zur Berathung der Fragen über die besten Schutzmittel gegen die Verbreitung des Schalls durch Decken, Wände und Thüren von Gebäuden, sowie über die gleichmässige Bezeichnung mathematisch technischer Grössen wurden neue Komités eingesetzt. —

In der 7. Versammlung am 24. April (Vors. Oberbrth. v. Egle, anwes. 23 Mitgl. u. 1 Gast) wurde der Bericht des zuletzt eingesetzten Komités vorgetragen und angenommen. Hr. Bauinsp. Bok legte den Entwurf zu einem neuen Militär-Proviand-Magazin in Ludwigsburg vor und erläuterte denselben. Der betreffende Bau ist nothwendig geworden, seitdem Württemberg nach Abschluss einer Militär-Konvention mit Preussen das alte und unpraktische System einer Selbstverpflegung der einzelnen Regimenter aufgegeben hat und zu dem preussischen System einer zentralisirten Militär-Magazin-Verwaltung mit besonderen Proviand-Aemtern übergegangen ist. Das Etablissement in Ludwigsburg soll vorerst auf die Ausführung der Bäckerei sowie der zugehörigen Brod- und Mehl-Magazine beschränkt werden; die Körner-Magazine, eine Dampf-Mahlmühle, sowie ein Verwaltungs-Gebäude sollen später hinzugefügt werden. Jene erstgenannten Anlagen sind auf ein Brodbedürfniss der Garnison von 4500<sup>k</sup> pro Tag berechnet. Die Bäckerei besteht aus einem Erdgeschoss, in dem die Maschinen- und Backräume, sowie das Kasernement der Bäcker sich befinden, und einem als

Kohlenlager benutzten Kellergeschoss. Die nur theilweise unterkellerten Brot- und Mehl-Magazine bestehen aus Erdgeschoss und 2 oberen Stockwerken. Alle Treppen werden massiv von Werksteinen, die Balkenlagen von Tannenbalken mit eichenem Riemen-Belag, die Bedachungen von Schiefer und Zink hergestellt. —

Die 8. Versammlung am 8. Mai (Vors. Obrbrth. v. Schlierholz, anw. 17. Mitgl.) wurde durch einen längeren Vortrag des Hrn. Obrbrth. v. Egle ausgefüllt, den dieser an die Vorlage des von dem Domkapitel von Wilmowsky herausgegebenen Spezialwerks über den Dom von Trier anschloss. Der Hr. Vortragende erging sich in dem wärmsten Lobe über das Geschick und die Gründlichkeit, mit der Hr. v. Wilmowsky in 15-jähriger Thätigkeit eine Arbeit geschaffen hat, die nicht bloss für die Geschichte des Trierer Domes, sondern noch mehr für diejenige der Baukunst von unvergleichlichem Werthe ist, da sie Licht über mehrere der dunkelsten Perioden der Baugeschichte, namentlich über diejenige des Merovingischen Zeitalters verbreitet hat. —

### Vermischtes.

#### Ein Paar Notizen für die Feststellung des Querschnitts von Schiffahrtskanälen.

Bei Feststellung des Querschnitts von Schiffahrtskanälen, besonders in leichtbeweglichen Bodenarten, muss neben Querschnitt und Tiefgang der Fahrzeuge auch auf die Beschaffenheit der durchschnittenen Bodenschichten gerücksichtigt werden, damit nicht die Wassermasse, welche beim Durchfahren eines Schiffes zwischen den Kanalwänden und dem Schiffskörper rückwärts fliesst, eine der Einfassung nachtheilige Geschwindigkeit erhalte, oder aber man genöthigt wird, eine Maximalgeschwindigkeit der Schiffe zum Nachtheil des Verkehrs vorzuschreiben.

Nehmen wir beispielsweise an, dass ein Kanal mit Fahrzeugen von 1,75<sup>m</sup> Tiefgang und 6<sup>m</sup> Breite befahren werden und dass die Fahr-Geschwindigkeit 1<sup>m</sup> pro Sek. betragen soll, so folgt, wenn man eine Völligkeit des Fahrzeuges von 0,90 annimmt, die pro Sekunde rückwärts fließende Wassermenge = 0,9 · 1,75 · 6 · 0,1 = 9,45 km<sup>3</sup>. Nun darf bei sehr weichem schlammigen Boden oder in feinem Triebsand die Stromgeschwindigkeit an der Kanalsohle 0,08<sup>m</sup> nicht überschreiten, die mittlere Geschwindigkeit des Wasserquerschnitts darf also höchstens 0,11<sup>m</sup> sein und es folgt hieraus unmittelbar als erforderlicher Querschnitt des Kanals:  $F = \frac{9,45}{0,11} + 9,45 = 95,37\text{ m}^2$ . Bei festerem Boden,

z. B. bei festem Sand oder Thonboden, welcher erst bei etwa 0,23<sup>m</sup> mittlerer Geschwindigkeit des Wasserquerschnitts einer Bewegung ausgesetzt wäre, könnte man sich dagegen, beim Befahren des Kanals mit Fahrzeugen gleicher Grösse wie vor, mit der geringeren Profilgrösse von  $\frac{9,45}{0,23} + 9,45 = 50,54\text{ m}^2$  begnügen.

Soll der Kanal ausser zu Schiffahrtzwecken auch noch für die Abführung von gewissen Wassermengen dienen, wie solches in Niederungen nicht selten der Fall ist, so wäre hierfür noch ein entsprechender Querschnitt hinzuzufügen, damit die den Wänden schädliche Geschwindigkeit nie erreicht werden kann.

Bei härteren Bodenarten oder wenn feste Uferbekleidungen vorhanden sind, kommt der Widerstand der Kanalwänden gegen den Angriff des rückwärts fließenden Wassers nicht so sehr in Betracht, sondern es wird der Querschnitt des Kanals vorwiegend durch die Rücksicht bestimmt, dass der Widerstand gegen die Fortbewegung der Fahrzeuge nicht zu gross und namentlich auch die Steuerungsfähigkeit derselben nicht aufgehoben werde. Letzteres ist nämlich sehr leicht der Fall, wenn bei grösserer Geschwindigkeit des zurückfließenden Wassers ein Fahrzeug nur um ein Geringes mit seiner Axe aus der Richtungslinie des Kanals kommt; das Fahrzeug geräth dann in Folge der Ungleichheit der an beiden Seiten vorbeiströmenden Wassermengen in eine Querlage. Vorzugsweise leicht geschieht dies bei Fahrzeugen, die sich mit eigener Kraft fortbewegen, wofür ich aus eigener Anschauung ein Beispiel anführen kann.

Nach Erbauung des Löystör-Kanals in Jütland, welcher unterhalb der Wasserlinie in Kalk- und Flintstein ausgehauen wurde, oberhalb derselben aber eine gut beraste Erdböschung erhielt, stand es in Frage, ob man mit Rücksicht auf den verursachten Wellenschlag Räderdampfschiffen den Durchgang gestatten könne, bezw. welche Vorschriften dabei zu treffen sein möchten.

Der Kanal hat im Kalkstein eine Sohlbreite von 15,7<sup>m</sup> bei 3,14<sup>m</sup> Wassertiefe und einfacher Böschungsanlage, also einen Querschnitt von (15,7 + 3,14) 3,14 = 59,15 □<sup>m</sup>.

Zur Erledigung der Frage wurden Versuchsfahrten mit einem Dampfschiffe von 1,6<sup>m</sup> Tiefgang und 5,3<sup>m</sup> grösster Breite in den Spanten, mit 0,83 Völligkeit, also von 0,83 · 1,6 · 5,3 = 7,04 □<sup>m</sup> Querschnitt angestellt, wobei es sich, obgleich der Querschnitt des Kanals ungefähr 8,4 mal so gross war, ergab, dass das Schiff steuerlos wurde, sobald eine Geschwindigkeit desselben von 2<sup>m</sup> pro Sek. überschritten ward. Die Maschinen des Schiffes mussten deshalb der Steuerungsfähigkeit des Schiffes halber so langsam gehen, dass der von den Schaufelrädern erzeugte Wellenschlag nur ein sehr unbedeutender und für eine

Die 9. Versammlung am 22. Mai (Vors. Oberbrth. v. Schlierholz, anw. 23 Mitgl.) war der Besprechung einer für die architektonische Physiognomie Stuttgarts wichtigen Lokal-Angelegenheit, der Stellung des neu zu errichtenden Justizgebäudes gewidmet. Es waren Befürchtungen entstanden, dass dieser Monumentalbau aus Rücksicht auf ein die Symmetrie der Baustelle vorläufig noch beeinträchtigendes Privathaus aus der Axe des bezügl. Bauviertels gerückt werden könne, was der Verein — in Uebereinstimmung mit der öffentlichen Meinung — für unzulässig erklärte. —

Am 5. u. 6. Juni fand unter einer aussergewöhnlich zahlreichen Bethheiligung von (schliesslich) 52 Mitgl. eine Exkursion nach Ulm und Sigmaringen statt, die von einem Theil der Gesellschaft durch das obere Donauthal über Beuren nach Tuttlingen fortgesetzt wurde. Der Verlauf des Ausfluges wird als ein in jeder Beziehung befriedigender gerühmt.

gute feste Rasendecke völlig unschädlicher wurde. In Folge dieser Ergebnisse wurde die Benutzung des Kanals dann für Dampfschiffe jeder Art bedingungslos freigegeben.)

Man dürfte hieraus die Folgerung ziehen, dass ein Kanal, der für Schiffe dient, die sich selbst bewegen, wenigstens den 8fachen Querschnitt dieser Schiffe wird haben müssen.

Wilhelmshaven, im Dezember 1875.

Kröhnke.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. C. in Frankfurt a. O. Beide von Ihnen über die Zuführung der Luft zur Unterhaltung der Verbrennung in einem mit sog. luftdichter Thüre verschlossenen Ofen aufgestellten Ansichten sind, jede für sich allein, wie auch nebeneinander bestehend gedacht, zulässig. Sowohl die undichten Ofenwände, als auch der bei weitem nicht hermetische Abschluss sog. luftdichter Thüren lassen vom Innern des Raumes aus Luft von relativ geringer Temperatur zum Feuer zu treten, und ebenso ist erwiesen, dass in einem Rauchrohr zwei Luftströmungen: eine aufsteigende warme und eine absteigende kalte, neben einander hergehen können. Bei den sog. Muir'schen Lüftungs-Apparaten beruht auf letztgedachter Erfahrung eine häufig vorkommende Konstruktions-Eigenthümlichkeit, nämlich die, dass in dem Lüftrohr (von rundem oder quadr. Querschnitt) einer oder auch zwei der ganzen Höhe nach durchgehende Stege (⊗ □ ⊕ ⊙) Zungen, ange-

bracht werden, die den Zweck haben, die Leitung der entgegengesetzt gerichteten Luftströme zu befördern. Die Begründung dieser Erfahrungen werden Sie in physikalischen Lehrbüchern zu gewinnen suchen müssen.

Hrn. B. in A. Auf Grund der Ihnen kürzlich ertheilten Antwort erhielten wir Mittheilung davon, dass im Laufe des Monats Dezember v. J. auch die auf Grund des Gesetzes vom 2. Juli 75 aufgestellten Orts-Statute für Stettin und Stolp in Kraft getreten sind. Ein sehr detaillirtes Orts-Statut über die Anlage und Unterhaltung der städtischen Strassen in Görlitz wurde bereits im März 1875 erlassen und es ist gegenwärtig die Genehmigung der Regierung für die (geringfügigen) Veränderungen beantragt worden, durch welche dasselbe mit dem Gesetze vom 5. Juli 1875 in Einklang gebracht werden soll. Sobald das Orts-Statut für Berlin, das nunmehr endlich die Berathung der Stadtverordneten-Versammlung passirt hat, bestätigt sein wird, werden wir das ganze bezügl. Material, welches uns vorliegt, zu einem kleinen Artikel verarbeiten.

Hrn. F. M. stud. Aachen. Dass neue Bestimmungen über den Ausbildungsgang der Aspiranten des Preussischen Staats-Baubeamtenthums in Vorbereitung begriffen sind, haben wir mehrfach mitgetheilt. Ueber den Termin, zu welchem sie in Kraft treten werden, und über die Spezialitäten derselben lässt sich dagegen Genaueres noch immer nicht angeben. Auf eine vollständige Trennung der beiden Fachrichtungen in den ersten Studienjahren dürfen Sie in keinem Falle rechnen, dagegen werden die künftigen Einrichtungen der Bauführer-Prüfung voraussichtlich so getroffen werden, dass dieselbe einen weniger schablonenmässigen Charakter haben wird als gegenwärtig, und dass die vorwiegende Begabung des Kandidaten für eine bestimmte Fachrichtung zur Berücksichtigung gelangen kann. Die „Pensum-Blätter“ dürften in jedem Falle abgeschafft werden.

Hrn. A. S. in Frankfurt a. M. Fragen, wie die Ihrige über „ein gutes Werk über gothische Entwürfe, hauptsächlich für Kirchen“ setzen uns in Verlegenheit. Ist es Ihnen um gründliche Detail-Studien zu thun, so empfehlen wir Ihnen die Publikationen von Ungewitter (Vorbilder, Lehrbuch und Musterbuch) sowie den Dictionnaire von Viollet le Duc. Verlangen Sie ausgeführte neuere Entwürfe, die für ähnliche Aufgaben einen direkten Anhalt gewähren können, so werden Sie am Besten thun, das in den grösseren technischen Zeitschriften angesammelte bezügl. Material zu studiren. Ihnen nähere Rathschläge mit Bezug auf eine bestimmte Aufgabe zu ertheilen, würde natürlich voraussetzen, dass uns die wesentlichsten Bedingungen derselben bekannt wären. — Das von Semper erbaute Museum (Gemälde-Galerie) in Dresden ist nicht publizirt.

Inhalt. Konstruktion von Fischleitern. — Einhalten nachbarlicher Grenzen bei Errichtung von Gebäuden. — Königliche polytechnische Schule in Hannover. — Frequenz der polytechnischen Schule in Karlsruhe. — Ein spanisches Geschenk an die Berliner Bau-Akademie. — Wahl eines Technikers in den deutschen Reichstag.

**Konstruktion von Fischleitern.** (Zu der Anfrage in der vorjährl. No. 100 der Deutschen Bauzeitung.) Die Anlage von Fischleitern oder Fischpässen in neu zu erbauenden, den Zug der Wanderfische behindernden Strombauwerken wurde zuerst in England im Jahre 1842, sodann in Frankreich durch Gesetz vom 31. Mai 1865 gefordert und ist nunmehr auch für Preussen durch das Fischerei-Gesetz vom 30. Mai 1874 obligatorisch geworden.

Ursprünglich nur für den Zug der Lachse bestimmt, waren die Fischleitern lediglich diesem Bedürfniss entsprechend zu konstruieren. Da der Lachs erfahrungsmässig mit einem Sprunge über Hindernisse von 1 bis  $1\frac{1}{2}$  m Höhe hinwegsetzt, vorausgesetzt, dass er im Unterwasser die nöthige Tiefe vorfindet, so genügt als Fischleiter eine, aus einzelnen Bassins gebildete kaskadenförmige Anlage. Hierauf beruht das sogenannte „jumping system“ der Fischpässe.

Spätere Beobachtungen ergaben, dass der Lachs die Ersteigung einer Höhe mittels geneigter Ebene dem Ueberspringen vorzieht, und dieser Umstand, in Verbindung mit der Absicht, die Fischleitern auch für andere Wanderfische passierbar zu machen, führte zum jetzt gebräuchlichen „running system“, wobei die rechtwinklig zu den Längsmauern der Fischleiter stehenden Zwischenwände — Sparren oder Sprossen — nicht durchgehen, also keine abgeschlossenen Bassins bilden, sondern abwechselnd bald an der rechten, bald an der linken Längsmauer Öffnungen erhalten, wodurch für das auf der geneigten Ebene abfließende Wasser ein serpentinartiger Lauf entsteht. Dort, wo die Sprossen mit den Längsmauern verbunden sind, ist die Geschwindigkeit des Wassers relativ am geringsten und es dienen daher diese Winkel den auf- und absteigenden Fischen als Ruhepunkte.

Beim Wandern folgen nun die Fische der lebhaftesten Strömung und der grössten Wassertiefe; man legt dieserhalb die Fischleiter in der Regel möglichst in die Mitte des Nadelwehrs, bezw. neben den Mittelpfeiler einer Brücke, falls deren Sohle gleichzeitig einen Wehrrücken bildet. Bei dieser Anordnung wird der Wanderfisch während der Passirung der Fischleiter auch am wenigsten gestört, ausserdem aber auch das unberechtigte Auffangen der Fische einigermaassen erschwert.

Es lassen sich hiernach die Fragen, welche in dem in der Ueberschrift angeführten Artikel gestellt wurden, folgendermaassen beantworten:

1. Die Anlage der Fischleiter über das Ufer um den Landpfeiler herum ist nicht zu empfehlen.  
2. Das „running system“ mit Öffnungen in den Sprossen der Fischleiter ist dem „jumping system“ mit abgeschlossenen, kaskadenförmig aufsteigenden Bassins vorzuziehen.

3. Es genügt eine Steigung der Leiter im serpentinartigen Wasserlauf von 1:6 bis 1:8, bei 1,20 m bis 1,50 m Länge und 1,30 m bis 1,50 m Breite der einzelnen Kammern.

4. Ein Spezialwerk über Fischleitern ist nicht bekannt, dagegen finden sich vereinzelte Mittheilungen und Zeichnungen in:

a. H. de Lagrene, Cours de navigation intérieure. Tome III. (Paris, Dunod 1873).

b. M. Coumes, Rapport sur la pisciculture et la pêche fluviale en Angleterre, en Irlande et en Ecosse. (Paris 1862).

c. J. Schlichting, Kanalisation der Mosel von Arnaville bis Metz (Zeitschr. f. Bauwesen 1874.\*)

5. Die in der Publikation sub c mitgetheilte Fischleiter ist im Jahre 1873 in der Mosel bei Vaux in der Nähe von Metz nach dem Muster der oberhalb in der französischen Mosel vorhandenen Fischleitern, jedoch mit stärkeren Umfassungsmauern ausgeführt worden. Von der, zur weiteren Vermehrung der Stabilität ursprünglich projektirten und in der Zeichnung dargestellten Eisenkonstruktion ist indessen, wie berichtigend bemerkt wird, bei der Ausführung Abstand genommen worden.

Tilsit, im Dezember 1875. J. Schlichting.

**Einhalten nachbarlicher Grenzen bei Errichtung von Gebäuden.** Von der Grundregel des §. 141 des Allg. L. R. Thl. I. Tit. 8: dass jeder Eigenthümer auf seinem Grund und Boden so nahe an die Grenze und so hoch bauen könne, als er es für gut findet, ist im §. 139 des Allg. L. R. Thl. I. Tit. 8 zu Gunsten von älteren, bereits vorhandenen

tag. — Beuth-Stipendium. — Wechsel im Vorsitz der preussischen „Technischen Bau-Deputation.“ — Konkurrenz für Entwürfe zu einem Krieger-Denkmal in Minden. — Berliner Baubörse und Baumarkt. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Marktbericht.

Gebäuden die Ausnahme gemacht, dass neue Gebäude wenigstens drei Fuss (0,94 m) von ihnen entfernt bleiben sollen.

Die Auslegung dieser Ausnahmenvorschrift ist in der Rechtsprechung in mehrfacher Beziehung Gegenstand der Erörterung gewesen und hat insbesondere rücksichtlich der Abmessung der Entfernung die feste Praxis herbeigeführt:

Dass die Entfernung nur von den zu Tage stehenden Mauern der älteren, bereits vorhandenen Gebäude zu messen ist, und dass auf die etwa vorspringenden Fundamente, Dachausladungen und sonstigen Ausbauten keine Rücksicht zu nehmen ist.

Im Anschluss an diese Bestimmung hat das Ober-Tribunal, II. Senat, am 28. Oktober v. J. den Satz ausgesprochen:

Dass der Neubau von der ursprünglichen und richtigen Fluchtlinie der Rückwand des Nachbarhauses durchweg 3 Fuss zurückbleiben muss, dass dagegen Ausbauchungen des Nachbarhauses in Folge seiner Baufälligkeit, welche in das Nachbargrundstück hineinragen, bei der Abmessung der gesetzlich bestimmten Entfernung von 3 Fuss nicht berücksichtigt zu werden brauchen. Ist der Besitzer des Neubaus dem baufälligen Zustande des Nachbarhauses während 30 Jahre nicht klagend entgegengetreten, so hat er zwar dieses Klage-recht auf Grund der Klageverjährung verloren, dagegen hat der Besitzer des baufälligen Hauses dadurch nicht das Recht erworben, dem Anderen den Anbau seines Gebäudes in einer Entfernung von nur 3 Fuss von der Eigenthumsgrenze zu untersagen.

**Königliche polytechnische Schule in Hannover.** Die bei der polytechnischen Schule bis jetzt bestehende Vorschule wird mit Schluss des laufenden Jahreskurses aufgehoben werden. Die normale Bedingung für die Aufnahme als Studirender bildet künftig das Reifezeugniss eines Gymnasiums, einer Realschule I. Ordnung, oder einer reorganisirten Provinzial-Gewerbeschule; doch sollen ausnahmsweise und bis auf Weiteres auch die Abiturienten der Realschulen II. Ordnung und der Provinzial-Gewerbeschulen älterer Einrichtung ohne Aufnahme-Prüfung als Studirende aufgenommen werden. Solche, welche die genannten formellen Nachweise über ihre Schulbildung nicht beizubringen vermögen, insbesondere auch Ausländer, haben dieselbe durch eine besondere Aufnahme-Prüfung nachzuweisen. An den Vorträgen und Übungen können ausser den ordentlichen Studirenden auch Zuhörer und Hospitanten Theil nehmen, soweit dies ohne eine Beeinträchtigung der Zwecke des Unterrichts möglich ist. — Die polytechnische Schule wird im Jahres-Kursus Oktober 1875/76 von mehr als 800 Studirenden besucht.

**Frequenz der polytechnischen Schule in Karlsruhe.** Die polytechnische Schule in Karlsruhe zählt im Winter-Semester 1875/76 624 Studirende, und zwar 366 Badener, 258 Nicht-Badener. Davon kommen auf die mathematische Schule 139, auf die Ingenieurschule 95, Maschinenbauschule 126, Bau-schule 121, chemische Schule 52, Forstschule 22. Keiner Fach-schule gehören an 38; als Hospitanten nehmen 31 Studirende an den Vorlesungen Theil.

**Ein spanisches Geschenk an die Berliner Bau-Akademie.** Nach einer Madrider Korrespondenz der Kölnischen Ztg. vom 30. Dezember 1875 hat ein junger spanischer Architekt, Herr Gerardo de la Puente, welcher in Berlin studirte und vor Kurzem ausserordentlicher Professor an der dortigen Bau-Akademie geworden ist, den Gedanken angeregt, zwischen dieser Akademie und der Berliner Schule engere Beziehungen herzustellen. Seine Kollegen und namentlich der seitherige Direktor, Herr Francisco Jarenno, haben ihn in jeder Weise unterstützt, und so konnte vor einigen Tagen der Gesandte des deutschen Reiches, Graf Hatzfeldt, eine Sammlung von Gipsabdrücken, wie sie reicher nicht gedacht werden kann, in Augenschein nehmen, welche demnächst als Geschenk an die Berliner Bau-Akademie abgeht. Die Zahl der Abdrücke, die meist von grösserem Umfange sind, beträgt nahe an 300. Sie sind von besonderem künstlerischen Werthe, da in ihnen der arabisch-granadinische Stil, die spanische Renaissance, der gothische Stil aus der Blüthezeit und der maurische vertreten sind. Gewonnen wurden diese Schätze auf Ausflügen der dortigen Studirenden unter Leitung ihrer Professoren. — Wenn sich die Nachricht bestätigt, so würde sie in den Herzen der deutschen und speziell der Berliner Architekten zwar das Gefühl dankbarer Sympathie gegen ihre liebenswürdigen spanischen Fachgenossen erregen, hingegen dürfte das Direktorium der Berliner Bau-Akademie in einige Verlegenheit gerathen. Bei den bekannten Zuständen des Instituts sind weder Räume vorhanden, in denen derartige Sammlungen aufgestellt werden können, noch ist die Bau-Akademie im Stande, eine solche Gabe durch annähernd gleichwerthige Geschenke zu erwidern. —

**Wahl eines Technikers in den deutschen Reichstag.** Dem oft ausgesprochenen Wunsche, dass im deutschen Reichstage auch das technische Element eine Vertretung finden möge, ist nunmehr dadurch Erfüllung geworden, dass der II. badische

\* \*) Hierzu wird uns von anderer Seite eine fernere Publikation im Jahrg. 1866 der Zeitschrift für Bauwesen: Darstellung der Fischleitern von Galway in einer Beschreibung von Wasserbau-Anlagen in Irland, genannt und dazu bemerkt, dass die techn. Literatur über den Gegenstand sehr dürftig sei; nur die englische Litteratur biete Einiges. Die Fastenau'sche Schrift sei eine ziemlich vollständige Sammlung aller betr. englischen Angaben, die im Uebrigen sämmtlich von Nicht-Technikern herrührten. — Von derselben Seite wird uns sodann freundlichst mitgetheilt, dass das preuss. Landwirthschaftl. Ministerium einen Wasserbau-Beamten auf eine Informationsreise nach Grossbritannien und Irland zu dem Zweck entsendet habe, dass der betr. Beamte später den mit Ausführung solcher Werke beschäftigten Technikern mit Rath etc. an die Hand gehen könne, — und dass die Abfassung einer mit vielen Skizzen ausgestatteten Publikation Seitens des betr. von seiner Reise längst zurückgekehrten Beamten sich bereits im Werke befinde, auch das Erscheinen der Schrift für das bevorstehende Frühjahr zu erwarten sei. Endlich erhalten wir noch eine andere Zeitschrift, in der die Vermuthung ausgesprochen wird, dass in der Ruhr Fischleitern vorkommen, über welche auf betr. Anfragen Hr. Wasserb.-Inspekt. Genth in Ruhrort Auskunft ertheilen werde.  
Die Red. d. Deutschen Bauzeitung.

Wahlkreis Hrn. Ober-Baudirektor Gerwig in Karlsruhe (bis vor Kurzem Chef-Ingenieur des Gotthardbahn-Baues) zum Reichstags-Abgeordneten gewählt hat. Zwar gehört ein preussischer Techniker, der Regierungs- und Baurath a. D. von Unruh, dem deutschen Parlamente und dem preussischen Abgeordneten-Hause als eines der ältesten und hervorragendsten Mitglieder an; derselbe ist jedoch den Beziehungen zu technischen, namentlich zu bautechnischen Kreisen, seit so lange entfremdet und so ausschliesslich in eine politische Thätigkeit aufgegangen, dass man ihn als einen parlamentarischen Vertreter der Technik wohl kaum betrachten kann. Hoffen wir, dass die Wirksamkeit des Herrn Gerwig eine den Interessen unseres Faches gedeihliche sein möge!

**Beuth-Stipendium.** Nach einer Bekanntmachung des zeitigen Rektors der Berliner Universität ist es durch eine Zinsen-Vermehrung vom Kapitale der Beuth-Stiftung möglich geworden, vom 1. April d. J. ein viertes Beuth-Stipendium in der Höhe von 1200 M. auf 5 Jahre zu verleihen. Bewerbungen, zu denen statutengemäss würdige Studirenden der Berliner Universität oder der Berliner Bau-Akademie berechtigt sind, müssen bis zum 1. April 1876 an den Rektor der Universität gerichtet werden..

**Wechsel im Vorsitz der preussischen „Technischen Bau-Deputation.“** Mit dem Beginn dieses Jahres ist bekanntlich der älteste unter den technischen Räten des preussischen Handels-Ministeriums, Ober-Landes-Baudirektor Dr. Hagen, in den Ruhestand getreten, indem ihm zugleich die höchste, einem Techniker bisher noch niemals verliehene Auszeichnung des preussischen Beamten: die Ernennung zum Wirklichen Geheimen Rathe mit dem Prädikat „Exzellenz“, zu Theil geworden ist. Der hierdurch frei gewordene Vorsitz in der Technischen Bau-Deputation ist dem Chef der Abtheilung II des Ministeriums, Ober-Baudirektor Weishaupt, übertragen worden.

**Konkurrenz für Entwürfe zu einem Krieger-Denkmal in Minden.** Wir verweisen, wie üblich, auch an dieser Stelle auf die im Inseratentheile unserer No. 2 angekündigte Konkurrenz, die am 1. April d. J. abläuft und bei der ein Preis von 300 M. ertheilt wird. Die Bedingungen entsprechen den Grundsätzen des Verbandes.

**Berliner Baubörse und Baumarkt.** Zum Zwecke der Vorstandswahlen und Wahl einer Deputation, welche über die Aufnahmefähigkeit neu eintretender Mitglieder zu befinden haben wird, war auf heute — Montag den 10. Januar, Mittags — eine Versammlung der beiden, bislang getrennt auftretenden Vereine: „Baubörse“ und „Baumarkt“ berufen; die, nach Schätzung, von mehr als 400 Mitgliedern besucht war. Berechtigt zur Theilnahme an der Wahl waren diejenigen, welche nach der jüngst stattgefundenen Revision der Mitgliederliste dem Verein „Baubörse“ zur Zeit noch angehören, so wie vom Verein „Baumarkt“ diejenigen, welche vor Beginn der heutigen Versammlung die Mitgliedskarte zum Jahresbeitrage von 20 M. erworben hatten.

Aeusserlich ist mit dieser Generalversammlung die Fusionirung der beiden, bisher in getrennter Weise thätigen Vereine zu Stande gekommen; von dem Ergebniss der im Eingang dieses gedachten Wahlen, denen eine sehr rührige Agitation vorausgegangen ist, wird es wesentlich abhängen, ob das neue Institut sich zu demjenigen Range erheben wird, den man demselben in interessirten Kreisen allseitig wünscht. Bis zu diesem Augenblick ist uns das Wahlergebniss, bei welchem es sich um 48 Köpfe handelt, noch nicht bekannt; wir müssen uns daher mit vorstehendem Referate für heute begnügen, die Mittheilung der Namen für unsere folgende Nummer vorbehaltend.

Unterlassen wollen wir jedoch nicht, als ein Sympton der grossen Schwierigkeiten, die sich einer innigen Verschmelzung der Vereine Baubörse und Baumarkt entgegenstellen haben, das hier anzuführen, dass als Kompromiss für die heutige Versammlung gültig der Vorschlag Annahme fand, statt nur eines Vorsitzenden deren zwei, die Hrn. Kühnemann und Jänicke, zu ernennen, die sich dann in die heutige Verwaltung des Präsidien-Amtes zu theilen hatten.

## Personal-Nachrichten.

### Preussen.

Ernannt: Der Reg.- und Baurath Fried. Ludw. Hagen in Berlin zum Geheimen Baurath und vortragenden Rath im Handelsministerium. Der Reg.- und Baurath Fried. Gust. Brennhäusen in Breslau zum Geheimen Regierungs-Rath. Der Ober-Betriebs-Inspektor Max Sebaldt, Mitgl. der Kgl. Direktion der Ostbahn, zum Vorsitzenden und techn. Mitglieder der Eisenb.-Kommission in Danzig. Der Eisenb.-Baumeister Monsieur in Kattowitz zum Eisenb.-Bau- und Betriebs-Inspektor der Oberschl. Eisenbahn. Der Werkmeister Callam in Berlin und der Werkstätten-Vorsteher Bellach in Bromberg zu Königl. Eisenbahn-Maschinenmeistern bei der Ostbahn mit dem Wohnsitze resp. in Danzig und Osterode.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. in Hamburg. Wenn das Polytechnikum in Zürich gegenwärtig auch nicht mehr gleiche Anziehungskraft für die nach möglichst berühmten Namen durstigen Studirenden der Architektur besitzt, wie zur Zeit, als Semper dort thätig war, so sehen wir doch nicht ab, warum dasselbe in Ausbildung von Architekten nicht noch eben so viel leisten sollte als früher. Ganz abgesehen davon, dass der berühmte Künstler-Name nicht immer den Leistungen entspricht, welche der Träger desselben in seinem Berufe als Lehrer ausübt, sind auch Gladbach, Lasius und Stadler Namen von bestem Klange. Ein Urtheil über den Rang-Unterschied in den Leistungen der einzelnen Polytechniken abzugeben, können Sie nicht wohl von uns verlangen, da dasselbe zu sehr auf individueller und darum unzuverlässiger Schätzung beruhen müsste. — Eine Publikation, in der die Organisation, der Studienplan und die Statistik der deutschen Polytechniken zusammengestellt wäre, giebt es unseres Wissens nicht.

Hrn. R. in S. Wenn die mit Rücksicht auf den Betrieb erlassene Verordnung, dass Eisenbahn-Beamte während der, einen vermehrten Personen-Verkehr aufweisenden Festtage keinen Urlaub erhalten sollen, zwecklos auch auf die bei Neubauten beschäftigten, diätarisch besoldeten Techniker ausgedehnt wird, so ist dies zweifellos ein Akt des gedankenlosen, bürokratischen Schematismus, gegen den eine Beschwerde an entsprechender Stelle sicherlich Abhülfe schaffen dürfte.

Hrn. B. in Stuttgart. Als bekannte Berliner Firmen, die einen grösseren Vorrath von Zinkfiguren besitzen, nennen wir Ihnen die Fabriken von Castner (vorm. Geiss), Chausseestr. 25, Brix, Karlstr. 8, Schäfer & Hauschner, Gr. Friedrichstr. 233, Pohl, Alte Jakobstr. 21. Die betreffenden Firmen liefern die Figuren, je nach Bestellung, roh oder mit einem beliebigen Ueberzug versehen.

Bau-Akademiker in Berlin. Lager von Grabsteinen führen in Berlin u. a. die Firmen: Barheine, Behrenstr. 52, Kessel & Röhl, Markgrafenstr. 36, Schleicher, Königin-Augusta-Str. 26/27, L. Herrnberg, Wilhelmstr. 40a; auch sind dieselben im Stande, Bestellungen nach Zeichnung in kurzer Zeit auszuführen.

Abonnent E. X. Wir empfehlen Ihnen, die im Jhrg. 1873 d. Zeitschrift f. Bauwesen enthaltenen Studien über Krankenhäuser von Architect E. Plag durchzusehen. Sollte Ihnen das darin enthaltene Material nicht genügen, so wird Ihnen das der Arbeit beigegebene Verzeichniss der als Quellen benutzten Originalwerke die erforderliche Auskunft ertheilen, wo sie umfangreichere Erläuterungen zu suchen haben.

Hrn. G. G. in M—de. Adressen von Mechanikern finden Sie im Inseratentheile unserer Zeitung und des deutschen Baukalenders mehrfach.

Hrn. v. S. in P. Ein spezielles Beispiel vom Kontinent, wo vom Strassen-Lokomotiven-Betrieb das ganze Jahr hindurch — auch im Winter bei Glatteisbildung auf der Strassenfläche — Gebrauch gemacht würde, können wir Ihnen im Augenblick nicht nennen; vielleicht giebt gegenwärtige Anregung zur Mittheilung betr. Fälle an uns Veranlassung.

Uebrigens ist bekannt, dass die Fabrik von Aveling & Porter in Rochester (vertreten durch die Firma Jakob & Becker in Leipzig) Strassen-Lokomotiven baut, die auf der Radoberfläche stark vortretende, geneigt zu den seitlichen Begrenzungsflächen der Räder liegende, breite Streifen haben, welche aufgenietet sind, und die in Bezug auf Adhäsion jedenfalls recht günstig wirken. Aehnlich war die Einrichtung bei einer von Gromann & Co. in Sternberg (?) auf der Wiener Weltausstellung ausgestellten Strassen-Lokomotive, bei der die Streifen quer zum Radumfang lagen und umgebogene federnde Enden hatten, die zur Festhaltung mittels Schrauben benutzt wurden; auch Kautschouk-Bandagen sind mehrfach versucht worden.

Hrn. L. H. hier. Eine Niederländisch-Westfälische Eisenbahn-Gesellschaft giebt es u. W. nicht, dagegen 3 Eisenb.-Gesellschaften, deren Bahnen von Holland aus in die Rheinprovinz und Westfalen (im weiteren Sinne) hinein führen. Diese sind: 1. die Niederländische Rhein-Eisenbahn (Linie von der D. holl. Grenze bei Wesel über Zevenaar nach Amsterdam); die Direktion hat ihren Sitz in Utrecht. 2. die Niederl. Staatsbahn (Linien Salzbergen-Arnheim und Wesel-Breda-Vlissingen (neben anderen, welche deutsches Gebiet nicht berühren); der Sitz der Direktion dieser Bahn ist ebenfalls Utrecht.

**Marktbericht des Vereins der Berliner Bau-Interessenten (Berliner Bau-Markt)** für die Woche vom 1. bis 6. Januar 1876.

Der Marktbericht konstatiert in sämtlichen Gruppen nahezu vollständige Geschäftslosigkeit und unveränderte Preise, was neben der Ungunst der Jahreszeit zum Theil wohl auch darin seinen Grund findet, dass die formelle Fusion der beiden Börsen-Unternehmungen und die Neuwahl des gemeinsamen Vorstandes vom 3. auf den 10. Januar verlegt worden ist und daher eine Anzahl der Mitglieder sich von dem Baumarkte noch fern gehalten hat. Mit Rücksicht hierauf schieben wir die Mittheilung der Preisliste noch um eine Woche hinaus.



Inhalt: Von der Bau-Akademie zu Berlin. — Der Stand der Arbeiten zur Erlangung eines deutschen Patentgesetzes. — Berechnung einer Drehscheibe. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Veränderungen in der techni-

schon Journal-Litteratur. — Berliner Baumarkt. — Zur Errichtung einer permanenten Bau-Ausstellung im Hause des Architekten-Vereins zu Berlin. — Konkurrenzen: Entwurf für ein Hochreservoir für das Wasserwerk in Brieg. — Entwurf zur Obermain-Brücke in Frankfurt a. M. — Brief- und Fragekasten.

## Von der Bau-Akademie zu Berlin.

(Hierzu die Zeichnungen auf S. 25.)

Seit einer Reihe von Jahren ist über die Berliner Bau-Akademie vielseitig und viel gesprochen und geschrieben worden. In der Fachpresse sowohl, wie in der politischen Presse, in technischen Vereinen wie im Hause der Abgeordneten, von persönlich unbetheiligten Vertretern des Bauwesens wie von Lehrern der Anstalt sind die traurigen Zustände des äusserlich so blühend erscheinenden Instituts offen gelegt und beleuchtet worden, und immer dringender hat sich das Verlangen nach Reformen geltend gemacht, durch welche dasselbe zu dem Range und der Bedeutung erhoben werden könnte, die ihm als der ältesten technischen Bildungs-Anstalt Deutschlands und als der ersten technischen Hochschule des mächtigsten deutschen Staates zukommen.

Man kann nicht sagen, dass dieser Ruf nach Reformen völlig wirkungslos verhallt sei und dass die Männer, welchen derselbe zunächst galt, nicht den guten Willen gezeigt hätten, dem Nothstande der Bau-Akademie abzuhelpen. Mag man über die Art, in welcher dies geschehen ist, auch denken wie man will, so ist doch anzuerkennen, dass es an Versuchen nicht gefehlt hat, den äusseren und inneren Gebrechen der Anstalt mit entsprechenden Mitteln entgegen zu treten. So eben erst haben sich mehre bedeutende Neuerungen und Umgestaltungen vollzogen und andere sollen binnen Kurzem ins Werk gesetzt werden: das Gebäude der Bau-Akademie ist einem inneren Umbau unterworfen worden; die Lehrerschaft hat eine Vertretung und damit einen Antheil an der Leitung des Instituts erhalten; es steht endlich der Erlass neuer Vorschriften über den Ausbildungsgang der Aspiranten des Staats-Bauwesens bevor, durch welche der Studienplan der Akademie wesentlich beeinflusst bzw. umgestaltet werden wird.

Unter diesen Umständen und mit Rücksicht auf den baldigen Zusammentritt des preussischen Landtags, der unserer Berliner Bau-Akademie hoffentlich nach wie vor ein warmes Interesse schenken wird, ist es wohl an der Zeit, dass die Fragen, an denen die Zukunft der Akademie hängt, zunächst vor dem Kreise der Fachgenossen wieder einmal öffentlich besprochen werden. Wir wollen, an die gegenwärtig bereits vollzogenen Maassregeln anknüpfend, deren Bedeutung in unbefangener Weise würdigen. Wir wollen untersuchen, in wie weit mit denselben dem Bedürfnisse nach Reformen bereits genügt ist. Wir wollen die Ziele bezeichnen, denen nach unserer Ueberzeugung zugestrebt werden muss, wenn jene von allen Fachgenossen wohl mit gleicher Wärme gehegten Wünsche für eine gedeihliche Entwicklung der Berliner Bau-Akademie sich verwirklichen sollen. —

Als das drückendste Uebel, als ein offener materieller Nothstand war im letzten Jahrzehnt der Mangel an Raum im Gebäude der Bau-Akademie empfunden worden, und es ist selbstverständlich, dass vor allen anderen Fragen diejenige zur Lösung kommen musste: mit welchen Mitteln das unabweisliche Bedürfniss nach Vermehrung der Unterricht-Säle befriedigt werden könne. Dieselbe ist für die Gegenwart und nächste Zukunft durch jenen Umbau des bisherigen Gebäudes entschieden, dem wir zuvörderst unsere Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Mit Rücksicht auf das Interesse, welches der grössere Theil unserer Leser dieser Bau-Ausführung auch in rein architektonischem Sinne und persönlich entgegenbringen wird, gehen wir auf dieselbe etwas näher ein, als es der Zweck unserer Erörterung im Uebrigen fordern würde.

Das in den Jahren 1832—35 nach Schinkel's Entwürfen erbaute Gebäude der Bau-Akademie, ein Quadrat von 45,82<sup>m</sup> Seite, war nach seinem ursprünglichen Programm für sehr verschiedene Zwecke bestimmt. Nur das Hauptgeschoss diente der Lehranstalt, das Untergeschoss enthielt neben den Dienstwohnungen der Unterbeamten vorzugsweise Kaufläden, im Obergeschoss befanden sich die Büreaus der Ober-Bau-Deputation und die Dienstwohnung Schinkel's. In der Grundriss-Disposition und in der Façaden-Gestaltung war allerdings diese verschiedenartige Bestimmung ebenso wenig zum Ausdruck gekommen, als es bei der letzteren berücksichtigt worden war, dass das Gebäude nur an 3 Seiten frei stand, an der Westseite jedoch durch Nachbarhäu-

ser verbaut war. Mit richtigem Blicke hatte Schinkel die Wahrscheinlichkeit vorausgesehen, dass jene Nachbarhäuser einst fallen und dass die übrigen Theilhaber des Hauses einst der Lehranstalt würden weichen müssen; den Zwecken der letzteren entsprechend wurde daher der Grundriss als ein zum Theil auf Gurtbögen und Säulenstützen ruhendes, gebundenes Gewölbe-System in der aussergewöhnlichen Axen-Weite von 5,55<sup>m</sup> gestaltet. Nur in der Anlage der beiden getrennten, vom Vestibül zum Hauptgeschoss und zum Obergeschoss führenden Treppen, die in jenem System etwas nothdürftig hatten untergebracht werden müssen, und in dem Verzicht auf die Durchführung eines West-Korridors sprach sich das vorläufige Programm des Hauses aus.

In Figur 1 der auf S. 25 beigefügten Abbildungen ist der Grundriss des Hauptgeschosses dargestellt, wie dasselbe unmittelbar vor dem letzten Umbau eingerichtet war. Diese Einrichtung war nicht mehr ganz die ursprüngliche. Ehemals wurde der grosse 5axige Saal an der Westfront von der vereinigten Bibliothek der Bau-Akademie und der Ober-Bau-Deputation eingenommen; als Zeichensäle dienten der grosse 6axige Saal an der Ostfront (No. I) und der Komplex von kleineren Räumen an der Nordfront (No. II), während die 4 zweiaxigen Räume an der Südfront zu Hörsälen (No. III, IV, V u. VI) eingerichtet waren. Ein weiterer Zeichensaal (No. VII), aus 3 Axen der Nordfront bestehend, wurde später im Obergeschoss gewonnen. In diesem wurden nach Schinkel's Tode die von dem Meister selbst benutzten Räume zum „Schinkel-Museum“ bestimmt; der Rest der Wohnung verblieb zunächst seiner Wittve und wurde nach deren Tode, gegen das Ende der 50er Jahre, dem Direktor der Bau-Akademie eingeräumt, während das Lokal der Ober-Bau-Deputation auf die Technische Bau-Deputation überging. — Die in Fig. 1 dargestellte Bestimmung erhielt das Hauptgeschoss im Jahre 1869, wo nach der Einrichtung eines neuen Jahres-Kurses eine erste grössere Vermehrung der Unterrichtsräume unabweislich wurde. Dieselbe wurde dadurch ermöglicht, dass die Technische Bau-Deputation das Gebäude räumte. Das Lokal derselben wurde zur Unterbringung der Bibliothek und zur Anlage eines neuen Hörsaals benutzt, während im Hauptgeschoss der neue grosse Zeichensaal an der Westfront eingerichtet wurde. — Im Jahre 1872 wurde auch die Dienstwohnung des Direktors eingezogen und zur Unterbringung des auf möglichst engen Raum eingeschränkten Schinkel-Museums verwendet, während das frühere Lokal des letzteren ebenfalls den Unterrichtszwecken dienstbar gemacht wurde. Der durch diese Veränderungen erzielte Gewinn belief sich auf 35 Zeichen- und 260 Hörplätze, so dass im Jahre 1873 im Ganzen 520 Zeichen- und 390 Hörplätze vorhanden waren. —

Wenn man dem gegenüber setzt, dass die Bau-Akademie im Winter-Semester 1873/74 von 809 Studirenden besucht wurde, von denen 322 zu Beginn des Semesters neu aufgenommen worden waren, so ergibt sich allerdings ein so schreckendes Missverhältniss zwischen der Zahl der Studirenden und dem für sie disponiblen Raume, dass die schnellste Vermehrung der Zeichen- und Hörsäle zur zwingenden Pflicht wurde. Vor die Alternative gestellt: entweder einen Neubau in Aussicht zu nehmen und die gegenwärtig fehlenden Lokalitäten einstweilen in anderen Gebäuden zu beschaffen, oder auf dem bisherigen Wege fortzuschreiten und zunächst die Gesammtheit der in dem Schinkel'schen Bau vorhandenen Räume für die Anstalt zu verwenden, entschied sich die Königl. Staats-Regierung für das letztere. Ein von dem derzeitigen Direktor, Prof. Lucae, aufgestellter Plan, die alte Bau-Akademie durch einen Umbau lediglich für Unterrichtszwecke einzurichten, die Sammlungen des Instituts hingegen in einem gegenüber liegenden, an Stelle der alten Werder'schen Mühlen aufzuführenden Nebengebäude unterzubringen, wurde angenommen und dem Landtage vorgelegt, der die erforderlichen Geldmittel bewilligte.

Rücksichten von mancherlei Art, namentlich die Schwierigkeiten, welche eine Lösung des Mieth-Verhältnisses mit den bisherigen Inhabern der Läden im Erdgeschoss der Bau-Akademie verursachte, verzögerten den Beginn des Umbaus bis Ostern 1875, während der Haupt-Theil desselben erst in den, auf 4 Monate ausgedehnten

Herbstferien dieses Jahres ausgeführt werden konnte. Es hat ausserordentlicher Anstrengungen bedurft, um in dieser Zeit das gesteckte Ziel zu erreichen, da es sich dabei um konstruktive Aenderungen subtiler und zeitraubender Art — Fundirung der neuen Mauern und Pfeiler auf Senkkasten, eine durch den Abbruch alter Mauern bedingte zeitweise Beseitigung und Erneuerung ausgedehnter Gewölbeflächen, die Herstellung eines neuen Heiz-Kanal-Systems durch Einstemmen etc. etc. — handelte. Vollendet ist der durch den Baumeister Lapiere geleitete Umbau auch gegenwärtig noch nicht ganz, da einerseits ein Theil der Dekoration fehlt, andererseits aber die zur Verlegung in das (bisher nicht einmal angefangene) Nebengebäude bestimmten Lokalitäten, sowie einzelne Läden noch immer nicht geräumt sind. —

Von der neuen Einrichtung des Bau-Akademie-Gebäudes in ihrer späteren Durchführung geben die Grundrisse Fig. 2, 3 und 4 sowie der beigegefügte Durchschnitt eine Vorstellung. Entsprechend der nunmehrigen einheitlichen Bestimmung des Ganzen ist auch eine Einheit des Grundriss-Systems dadurch erzielt worden, dass der früher oblonge Hof um eine Axe verkürzt worden ist, um für einen West-Korridor Platz zu schaffen. Das Gebäude besteht nunmehr aus 3 äusseren Saal- bzw. Zimmer-Reihen von 9,26<sup>m</sup> Tiefe, einem inneren Korridor von 4,71<sup>m</sup> Breite und einem von diesem eingeschlossenen Zentral-Raum von 10<sup>m</sup> im □. In diesen, mit einer horizontalen Glasdecke abgeschlossenen Zentral-Raum ist die neue Haupt-Treppe des Hauses verlegt worden, die mit 2 seitlichen Läufen vom Erdgeschoss zum 1. Stock und mit einem Mittellauf von dort zum Obergeschoss emporführt. Eine zweite, gleichfalls durch Oberlicht erleuchtete Treppe liegt an Stelle der früheren Nebentreppe. Der durch Beseitigung der beiden älteren Treppen gewonnene Raum ist mit den schmalen Zimmern der Nordseite vereinigt worden, um auch an dieser, das günstigste Licht und die relativ grösste Ruhe gewährenden Front grössere Säle bilden zu können.

Von der auf der Nordseite des Gebäudes belegenen Freitreppe, die mit Wangen versehen worden ist und auf diesen den Schmuck von 2 Kandelabern erhalten hat, tritt man im Erdgeschoss durch die bekannten Doppel-Portale in das neue, zu doppelter Grösse des alten gebrachte Vestibül. Die zwischen eisernen Trägern gewölbte und mit Kassetten geschmückte Decke desselben ruht auf 2 Marmorsäulen; an der Thürwand ist in einer Nische Schinkel's Büste angeordnet, an den Seitenwänden haben die „schwarzen Bretter“ ihren Platz erhalten. Vom Vestibül führt ein direkter Zugang unter dem mittleren Treppenlaufe nach der entgegengesetzten Seite, wo die Zimmer des Direktors und die Kasse angelegt werden sollen. Vorläufig ist diese ganze Partie des Erdgeschosses noch durch das Schinkel-Museum beansprucht, so dass die Seiten-Korridore, welche später bis zur Südfront durchgebrochen werden sollen, ziemlich dunkel sind. Der Rest der im Erdgeschoss belegenen Räume wird auf der Ost- und Nordseite für die Zwecke des Unterrichts, und zwar, mit Ausnahme eines Modellir- und eines Modell-Raums, zu Zeichensälen verwendet werden. An der Westfront liegen die Zimmer bzw. Wohnungen der Hausbeamten. Letztere sind auf das knappste Maass reduziert und mit ihren Neben- und Wirtschafts-Räumen in das Kellergeschoss verwiesen.

Die nach den oberen Geschossen führende Treppe, die auf den Wangen des oberen Podestes gleichfalls einen Kandelaber-Schmuck zeigt, ist massiv in Ziegeln gewölbt, in ihren Stufen, Stützen und Geländern jedoch mit Marmor bekleidet, während die Wände des Treppenhauses, das sich mit weiten Bögen nach dem Korridor öffnet, mit einer reichen Relief-Dekoration in Stuck versehen sind; eine farbige

Behandlung der geputzten und stuckirten Flächen wird die Architektur des Treppenhauses demnächst noch mehr hervorheben. — Das Hauptgeschoss enthält ausser dem Lehrer-Zimmer fortan ausschliesslich Zeichensäle, darunter den neuen grossen Saal an der Nordfront, der in ausserordentlichen Fällen auch wohl als Aula benutzt werden könnte; die Decke dieses Saales ist — um Stützen zu vermeiden — als Balkendecke auf eisernen Unterzügen ausgeführt worden. Im Obergeschoss ist die ruhigere Nord- sowie die Hälfte der Ost-Seite zu Hörsälen eingerichtet worden, unter denen sich ein grösserer mit ansteigenden Sitzreihen befindet. Die andere Hälfte der Ost- und die Süd-Seite dienen zu Zeichensälen; der ganz nach Süden liegende mittlere Saal, der 105 Sitze enthält, wird durch ein nördliches Oberlicht erleuchtet. Auf der Westseite liegen ein zweites Lehrer-Zimmer und einige Räume für die zu den Vorträgen über Physik, Mineralogie, Geodäsie etc. unentbehrlichen Sammlungen. Die Sammlungen der Gips-Abgüsse und Modelle sollen, wie schon früher, auf den Korridoren sämtlicher Geschosse untergebracht werden, die, bei ihrer gegenwärtigen Anlage und im Zusammenhange mit dem Treppenhaus, zugleich als Erholungs-Räume für die Studirenden dienen sollen.

Die durch den Umbau erzielte Vermehrung des für Unterrichts-Zwecke disponiblen Raumes ist eine sehr beträchtliche. Schon gegenwärtig sind 750 Zeichen- und 680 Hörplätze vorhanden; nach vollständiger Einrichtung wird die Zahl der ersteren auf 950 gesteigert werden. Es werden also 430 Zeichen- und 290 Hörplätze (82 bzw. 74%) mehr als im Jahre 1873, sowie 465 Zeichen- und 550 Hörplätze (96 bzw. 424%) mehr als im Jahre 1868 vorhanden sein.\*)

In architektonischer Beziehung ist zu bemerken, dass man bei dem Umbau mit grosser Sorgfalt bestrebt gewesen ist, die neuen Theile nach Schinkel'schen Vorbildern zu gestalten. Der obere Abschluss der Nebentreppe ist eine genaue Kopie der Oberlicht-Kuppel, welche früher das zum Obergeschoss gehörige vordere Treppenhaus überdeckte, und es sollen die alten Malereien derselben, welche man glücklich abgelöst hat, als direkte Vorlagen für die Dekoration der neuen Kuppel dienen. Die Decke des Lehrer-Zimmers ist nach einem Schinkel'schen Entwurf gemalt. Für die Glasdecke des Haupt-Treppenhauses ist das Motiv der Spiegeldecke in dem Vorderraum der ehemal. Fuchs'schen Konditorei, für die Kandelaber das Modell der Thon-Kandelaber vor dem Feilner'schen Hause benutzt. —

Unsere Uebersicht der neuen, äusserlichen Einrichtung der Bau-Akademie wäre nicht vollständig, wenn wir nicht auch des Entwurfes für das an Stelle der Werder'schen Mühlen zu errichtende Nebengebäude derselben mit einigen Worten gedenken. Der gleichfalls von Prof. Lucae entworfene, in der Hauptfront 52,50<sup>m</sup> lange, am Wasser 31,00<sup>m</sup>, an der Schlossfreiheit 20,00<sup>m</sup> tiefe Bau, der in echtem Stein-Material sowie in den Formen und Verhältnissen eines Monumental-Baus ausgeführt werden soll, wird 3 Geschosse erhalten. Das Erdgeschoss ist zu einem Verkaufs-Lager der K. Porzellan-Manufaktur und einigen vermietbaren Läden bestimmt. In dem Zwischengeschosse soll die Wohnung des Direktors der Bau-Akademie untergebracht werden; der neben derselben disponible Raum soll für die Sammlungen bzw. für etwa noch weiter erforderliche Hör- und Zeichensäle offen gehalten werden. In dem oberen Hauptgeschoss sollen die Bibliothek der Akademie mit den entsprechenden Lesezimmern, sowie das Schinkel-Museum ihren Platz finden. —

\*) Wir entnehmen diese Zahlen einem uns von Hrn. Direktor Lucae freundlichst zur Disposition gestellten Schriftstück. Uns will es jedoch ein Irrthum bedünken, dass im Jahre 1868 nicht mehr als 130 Hörplätze vorhanden gewesen sein sollen.

(Fortsetzung folgt.)

### Der Stand der Arbeiten zur Erlangung eines deutschen Patentgesetzes.

Nachdem der deutsche Patentschutzverein am 15. November v. J. seine dritte Generalversammlung in Berlin abgehalten, sind die von demselben veranlassten Bemühungen um ein deutsches Patentgesetz zunächst zu einem gewissen Abschluss gelangt; es scheint daher jetzt an der Zeit, den Lesern dies. Bl. einen kurzen Abriss über den Verlauf der Angelegenheit zu geben.

Die Agitation für ein deutsches Patentgesetz wurde seit 1863 von dem Ver. deutsch. Ing. mit grosser Beharrlichkeit betrieben; der Verein veranlasste im Jahre 1868 die Herausgabe einer werthvollen Denkschrift „Zur deutschen Patent-Gesetzgebung,“ und 1872 die Bearbeitung eines vollständigen Entwurfes zu einem Patentgesetz für das deutsche Reich, welcher Entwurf dem Bundesrath vorgelegt wurde. Obwohl diese Arbeiten auf den sorgfältigsten Vorstudien erwachsen waren, blieben sie ohne sichtbaren Erfolg. Bei Gelegenheit der Wiener

Ausstellung wurde die Frage des Patentschutzes auf einem internationalen Kongress (4.—8. August 1873) ausführlich beraten\*) und es erfolgte die Einsetzung eines ständigen Exekutiv-Komités, welches beauftragt wurde, die von diesem Kongress aufgestellten Grundsätze zu praktischer Geltung zu bringen.

An verschiedenen Orten Deutschlands wurden bald nachher — wesentlich auf Anregung des zum Geschäftsführer jenes Komités ernannten Zivil-Ingenieurs C. Pieper — öffentliche Versammlungen zur Besprechung der für ein deutsches Patentgesetz erforderlichen Schritte abgehalten und Unterschriften zu einer an den Reichstag gerichteten Petition gesammelt. Am 31. März 1874 beschlossen die deutschen Mitglieder des Exekutiv-Komités und einige andere Freunde der Sache die Bildung eines Vereins, der die Erlangung eines deutschen Patentgesetzes

\*) Vergl. Deutsche Bauzeitung 1874 S. 252.

zes auf Grund des Artikel IV No. 5 der deutsch. Reichs-Verfassung mit allen Mitteln anstreben solle. Am 28. Mai 1874 erfolgte im Hôtel Imperial zu Berlin die Konstituierung dieses Vereins unter dem Namen „Deutscher Patentschutz-Verein“ und die Berathung und Feststellung der Statuten desselben. Der Aufruf zur Betheiligung an dieser ersten General-Versammlung bezeichnet als die Aufgabe dieses Vereins: die Patentgesetzgebungs-Frage durch Diskussion in Versammlungen, durch die Presse und andere Mittel zu klären und dadurch ein Einverständnis über die Erfordernisse einer guten Patentgesetzgebung herbeizuführen. Im Vertrauen auf diese Verheissung des provisorischen Komitês wandten sich zahlreiche Freunde der Patentgesetzfrage, besonders aus dem Kreise der Gross-Industriellen, sowie viele technische Vereine dem zeitgemässen Unternehmen zu; das gedruckte Mitglieder-verzeichniss vom Januar 1875 enthält 278 Namen sowie 13 technische Vereine mit zusammen 6388 Mitgliedern.

Es gelang leider dem Vorstand des Vereins nicht, jene Verheissung zu erfüllen; denn obgleich der in der ersten General-Versammlung ertheilte Auftrag darauf beschränkt worden war, eine Kommission zu ernennen, die unter Benützung des vorhandenen Materials die Grundzüge eines rationellen Patentgesetzes zu berathen und festzustellen habe, welches demnächst als Grundlage einer Petition an Bundesrath und Reichstag zu benutzen wäre, so erfolgte in Nichtübereinstimmung hiermit am 23. Januar 1875 die Ueberreichung eines fertigen Gesetz-Entwurfs nebst Motiven an den Bundesrath, ohne dass dieser Entwurf zuvor in einer Versammlung des Vereins vorgelegt oder berathen worden wäre. Als Unterlagen für diesen Entwurf waren benutzt worden: der Gesetzentwurf des Ver. deutsch. Ingen. vom Jahre 1872 und die Beschlüsse des Wiener Kongresses von 1873; beides Unterlagen, in denen eine Versöhnung der vielfach sich widersprechenden Forderungen des Erfinders und des Publikums bereits in ersichtlichem Maasse angestrebt worden, ja sogar (im Vergleich zu allen bestehenden Patentgesetzen) den Interessen der Allgemeinheit beträchtliche Konzessionen gemacht waren. Es musste in den Kreisen der Ingenieure und Techniker im höchsten Grade befremden, dass alle Abweichungen des eingereichten Entwurfs von diesen Unterlagen nur noch weitere Zugeständnisse an das Publikum und erschwerende Bestimmungen für den Erfinder enthielten.

Während z. B. der Entwurf von 1872 die Ausführung der patentirten Erfindung innerhalb 2 Jahren forderte (§. 11, Punkt 5), machte der Entwurf von 1875 die Ertheilung des Patents von dem Nachweis der erfolgten Ausführung abhängig (§. 26). Während die Beschlüsse des Wiener Kongresses den Lizenzzwang auf die Fälle beschränkt wissen wollten, in denen das öffentliche Interesse denselben erforderte (Resolution II, i), gewährte der Gesetz-Entwurf das Recht dieses Zwanges an Jedermann ohne Ausnahme (§. 32).

Das Verfahren des Vereins-Vorstandes erregte vielfachen Widerspruch und hatte jedenfalls die bedauerliche Wirkung, dass die nun folgenden beiden Generalversammlungen des Vereins zu sehr erregten Debatten führten, in denen von einer sorgfältigen Abwägung des Für und Wider weit weniger die Rede war, als von persönlichen Angriffen der heftigsten und unerquicklichsten Art. Der Vorstand sah sich genöthigt, nach dem stürmischen Verlauf der 2. Generalversammlung (23. März 1875), eine Revision des bereits eingereichten Entwurfes vorzunehmen und eine Reihe von Abänderungs-Vorschlägen zu entwerfen, welche denn auch in der 3. Generalversammlung (15. November 1875) zur Besprechung und Annahme gelangten. Hierdurch wurden die empfindlichsten Härten jenes Entwurfes für den Erfinder zwar beseitigt, ohne dass es jedoch gelungen wäre, damit einen Gesetzesvorschlag zu Stande zu bringen, durch dessen Annahme die Interessen des Erfinders gleich gut gewahrt sein würden, wie das in England und den Vereinigten Staaten von Amerika stattfindet. Es hatte aber die Befürchtung, dass die Reichs-Regierung vielleicht gar die Aufhebung alles Patentschutzes beschliessen könnte, wenn man nicht der Allgemeinheit besonders weit gehende Zugeständnisse mache, die ganze Agitation von Anfang bis zu Ende beeinflusst.

Die Grundsätze des von der Majorität des Patentschutz-Vereins in der letzten Generalversammlung angenommenen Gesetzentwurfs sind nun die folgenden:

1. Strenge konsultative Voruntersuchung des Patentgesuchs durch das (wesentlich aus Sachverständigen zusammengesetzte) Patent-Amt;

2. Publikation des Gegenstandes des Gesuchs in einem speziellen amtlichen Blatte des Patent-Amts; Berechtigung für Jedermann, die Mittheilung einer Abschrift der Beschreibung und Kopie der Zeichnung gegen Erstattung der Kosten zu verlangen. (Beschränkte Veröffentlichung).

3. Publikation derjenigen Gesuche, deren Verfolgung das Patent-Amt abgerathen hat, auf spezielles Verlangen des Erfinders, mit dem amtlichen Zusatz: „Wider den Rath des Patent-Amts publizirt“.

4. Verschiebung der beschränkten Veröffentlichung auf Antrag des Erfinders um 6 Monate.

5. Datirung der Priorität der Erfindung vom Tage der

Einreichung und Datirung der Gültigkeit des Patents vom 1. Tage, an welchem die beschränkte Veröffentlichung zulässig wird.

6. Der Nachweis über erfolgte Ausführung der Erfindung ist weder für die Erlangung, noch für die Aufrechterhaltung des Patents erforderlich.

7. Formelle Ertheilung des Patents 6 Monate nach dem unter 5 erwähnten Tage der beginnenden Zulässigkeit der Mittheilung der Erfindung, durch Beschluss des Patent-Amts; eventuell Zurückweisung des Patents, wenn begründete Einsprache geschehen ist, oder wenn das Patent-Amt seinen ursprünglichen Einwand gegen die Verfolgung des Gesuchs noch aufrecht erhält. Vollständige Publikation der Zeichnung und Beschreibung der patentirten Erfindungen.

8. Klagerecht des Erfinders auf Ertheilung des Patents beim Patentgericht.

9. Möglichst billige Taxen bis zur Patentertheilung. Von da ab steigende jährliche Taxe (30. „Mark für das „te Jahr), bei deren Nichtzahlung das Patent erlischt. Grösste Patentdauer 15 Jahre.

10. Verpflichtung des Patent-Inhabers, die Ausführung der Erfindung Jedermann gegen angemessene Entschädigung zu gestatten, gültig nach Verlauf der ersten 5 Jahre der Patentdauer; im Streitfall Klagerecht für Jedermann.

Die Minorität der letzten General-Versammlung (darunter der Sächs. Ingen.- und Archit.-Verein, vertreten durch den Referenten) wich hauptsächlich in 2 Punkten von den mitgetheilten Grundsätzen ab: im Verfahren der Patent-Ertheilung und in dem Umfang des einzuführenden Lizenzzwangs. Die Minorität erachtete das vollständige Aufgebot-Verfahren für zu weitläufig und empfahl das bisher in den meisten deutschen Staaten gebräuchliche, auch in den Verein. Staaten Nordamerikas erprobte einfache Vorprüfungs-Verfahren, was bei rechter Zusammensetzung und Instruktion des Patent-Amts ganz befriedigende Resultate gewährt, vor Allem den Erfinder schneller in den Besitz des nachgesuchten Patents setzt. Bezüglich des Lizenzzwanges empfahl die Minorität, die auf dem Wiener Kongress beschlossene Fassung wörtlich beizubehalten.

In dem Ausdruck der das Lizenzprinzip betr. Forderung war im Laufe der ganzen Agitation eine fortgesetzte Steigerung zu erkennen. In der Denkschrift des Ver. deutsch. Ing. vom Jahre 1868 lautet dieser Ausdruck (S. 14): „Der Staat hat das Recht der Expropriation eines Patentrechts gegen Entschädigung.“ In dem Entwurf eines „deutschen Patentgesetzes“ desselben Vereins vom Jahre 1872 (§ 31) aber: „Der Inhaber eines Patents hat gegenüber der deutschen Kriegs- und Marine-Verwaltung nicht das Recht, derselben die Benutzung seiner Erfindung zu verbieten.“ In den Motiven zu dieser Bestimmung wird schon der Gedanke einer weitgehenden Verallgemeinerung desselben Prinzips angedeutet. Der internationale Patent-Kongress, Wien 1873, gelangte zu der Fassung: „Gesetzliche Bestimmungen sind zu empfehlen, nach welchen der Patentinhaber in solchen Fällen, in welchen das öffentliche Interesse dieses verlangt, veranlasst werden kann, seine Erfindung gegen angemessene Vergütung allen geeigneten Bewerbern zur Mitbenutzung zu überlassen.“ Der vom Vorstand des deutsch. Patentsch.-Ver. am 23. Jan. 1875 dem Bundesrath des deutschen Reichs vorgelegte Entwurf endlich enthält im § 32 die Forderung: „Der Patentinhaber ist verpflichtet, Jedermann gegen angemessene Entschädigung die Benutzung seiner Erfindung zu gestatten.“

Zur Beurtheilung der Frage der Berechtigung des letzterwähnten Zwanges mag an dieser Stelle das Urtheil des österr. Ing.- u. Archit.-Ver. (s. Zeitschr. d. Ver., Jahrg. 1875, S. 170) auszugsweise angeführt werden: Eine solche Nothwendigkeit (der zwangsweisen Enteignung des Patentrechts) wird sich kaum jemals erweisen lassen, und zwar um so weniger, als es sich bei dem Umstande, dass die Patente nur auf eine bestimmte Zeitdauer verliehen werden, nur darum handelt, dass eine Erfindung ein oder mehrere Jahre früher als dies vielleicht gewünscht wird, ein Gemeingut aller wird.“ — „Würde es sich jemals bei einer patentirten Erfindung um das Staatswohl handeln, so besitzen die Regierungen hinreichende Handhaben, um eine ausnahmsweise zwangsweise Enteignung durchzuführen. Dies und der Umstand, dass eine Bestimmung, wie sie der Patent-Kongress vorschlägt, zahllose und kostspielige Prozesse im Gefolge hätte, liessen Ihrem Komitê in dem Antrage des Patent-Kongresses ein das innerste Wesen der Patent-Gesetzgebung zerstörendes und zersetzendes Element erkennen, dessen Annahme dem österr. Ingen.- u. Archit.-Ver. in keinem Falle empfohlen werden könnte.“

Das von der Majorität empfohlene Aufgebotsverfahren und der Lizenzzwang sind in jedem Falle Neuerungen, über deren Wirkungen, weil sie noch nirgends erprobt sind, man sich täuschen kann. Es steht daher zu hoffen, dass die Reichs-Regierung bei Inangriffnahme eines deutschen Patentgesetzes erwägen werde, ob sie zwei solche Neuerungen, die möglicherweise die erwünschte Wirkung dieses Gesetzes illusorisch machen, akzeptiren soll.

Dr. Hartig.

## Berechnung einer Drehscheibe.

Die für Lokomotive mit Tender bestimmte Drehscheibe habe einen Durchmesser von 12<sup>m</sup> und es erfolge die Berechnung derselben unter Annahme eines metrischen Eigengewichts von 0,22 T.

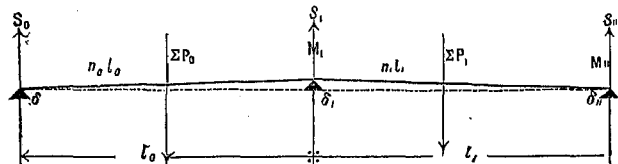
Das angenommene Trägheitsmoment betrage 9000 (für  $z^m$ ) und es sei die mittlere Stütze gegen die seitlichen um 0,5<sup>m</sup> überhöht.

Die ungünstigste Beanspruchung der Gurtungen findet statt:

1. für den Querschnitt über der Mittelstütze bei voller Belastung beider Arme;
2. für den Querschnitt eines Arms bei alleiniger Belastung desselben.

Die Berechnung erfolgt mit Hülfe der Formeln für Einzelasten kontinuierlicher Träger, welche bei den in Fig. 1 gewählten Bezeichnungen folgende sind:

Figur 1.



A. für das Moment  $M_1$  über der Mittelstütze.

$$M_0 l_0 + 2 M_1 (l_0 + l_1) + M_2 l_1 = 6 E J \left( \frac{\delta_1 - \delta_0}{l_0} + \frac{\delta_1 - \delta_2}{l_1} \right) - \Sigma P_0 n_0 (1 - n_0) (1 + n_0) l_0^2 - \Sigma (P_1) n_1 (1 - n_1) (2 - n_1) J - \frac{p_0 l_0^3 + p_1 l_1^3}{4}$$

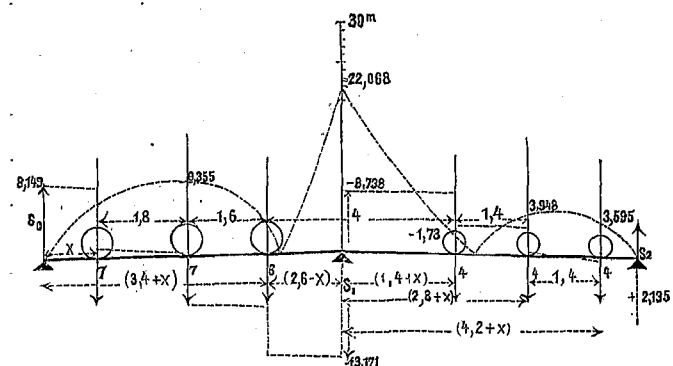
B. für den Auflagerdruck daselbst:

$$S_1 = \frac{M_0 - M_1}{l_0} + \frac{M_2 - M_1}{l_1} + \Sigma (P_0 n_0) + P_1 (1 - n_1) + \frac{p_0 l_0 + p_1 l_1}{2}$$

Erster Belastungsfall.

Durch Substitution der in Fig. 2 angegebenen Belastung,

Figur 2.



sowie unter Berücksichtigung, dass  $M_0 = M_2 = 0$ , findet sich aus der Gleichung sub A, wenn  $nl = x$ , also  $n = \frac{x}{l}$  gesetzt wird:

$$1) \quad 24 M_1 = \frac{6 E J \cdot 2 \delta}{l} - \frac{0,22 \cdot 216}{2} - 7 \left[ \left( \frac{x}{6} \right) (6 - x) (6 + x) \right] - 7 \left[ \left( \frac{1,8 + x}{6} \right) (6 - (1,8 + x)) (6 + 1,8 + x) - 6 \left( \frac{3,4 + x}{6} \right) (6 - (3,4 + x)) (6 + 3,4 + x) - 4 \left( \frac{1,4 + x}{6} \right) (6 - (1,4 + x)) (12 - (1,4 + x)) - 4 \left( \frac{2,8 + x}{6} \right) (6 - (2,8 + x)) (12 - (2,8 + x)) - 4 \left( \frac{4,2 + x}{6} \right) (6 - (4,2 + x)) (12 - (4,2 + x)) \right]$$

Da  $\delta = -0,005^m$ ;  $J = 9$  [Fläche in  $\square^m$ , Abstand in  $m$ ];  $E = 2000$  T  $p \square^m$ , so wird der Ausdruck:

$$\frac{6 E J \cdot 2 \delta}{l} = \frac{6 \cdot 2000 \cdot 9 \cdot 0,01}{6} = -180$$

und die Formel (1) geht in die folgende über:

$$2) \quad M_1 = -20,642 - 2,970 x + 1,488 x^2 + 0,0555 x^3$$

Diese erlangt ihr Maximum, wenn

$$\frac{d M_1}{d x} = -2,970 + 2,976 x + 0,166 x^2 = 0$$

oder wenn  $x = 0,97 = \text{rot } 1^m$

Daher Gleichung (2):

$$3) \quad M_1 = -22,068$$

Mit Hülfe dieses Werthes liefert die Formel sub B den Druck der Mittelstütze:

$$S_1 = - \left( \frac{2 M_1}{l} \right) + \frac{7}{6} + 7 \left( \frac{2,8}{6} \right) + 6 \left( \frac{4,4}{6} \right) + 4 \left[ 1 - \frac{2,4}{6} + 1 - \frac{3,8}{6} + 1 - \frac{5,2}{6} \right] + 0,22 l$$

$$4) \quad S_1 = 21,909 \text{ T}$$

und es sind die End-Reaktionen  $S_0$  und  $S_2$ :

$$S_0 = 6 - 7 (5 + 3,2) - 6 \cdot 1,6 - \frac{6 \cdot 6}{2} \cdot 0,22 = -22,068$$

$$5) \quad S_0 = 8,149$$

$$6) \quad S_2 = 4,582$$

Die Summe dieser 3 Auflagerdrücke entspricht der Belastung, welche:

$$a) \text{ an mobiler Last} = 2 \cdot 7 + 6 + 3 \cdot 4 = 32$$

$$b) \text{ an permanenter Last} \quad 12 \cdot 0,22 = 2,64$$

$$\text{zusammen } 34,64 \text{ T}$$

beträgt.

Für gleich hohe Stützen nehmen die Auflagerkräfte, wenn das Moment der Mittelstütze = 14,568, folgende Werthe an:

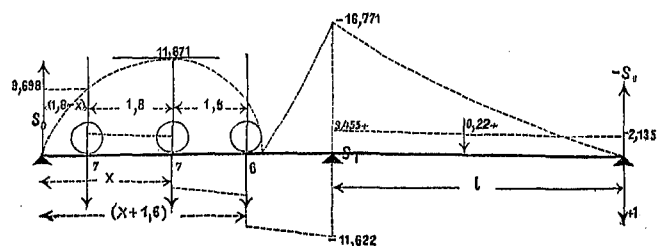
$$S_1 = 19,409; S_0 = 9,399; S_2 = 5,832$$

Die nun leicht zu bestimmenden Momente beider Arme und die Vertikalkräfte sind in Fig. 2 angegeben.

Zweiter Belastungsfall.

Hier ist nur ein Arm beschwert, wie dies Fig. 3 zeigt.

Figur 3.



Das grösste, unter dem mittleren Rade auftretende Moment findet sich aus Gleichung A:

$$24 M_1 = -180 - 23,76 - \frac{7}{6} \left[ (x - 1,8) (6 - (x - 1,8)) (6 + x - 1,8) + x (6 - x) (6 + x) \right] - \frac{6}{6} \left[ (x + 1,6) (6 - (x + 1,6)) (6 + x + 1,6) \right]$$

$$7) \quad M_1 = -7,8552 - 4,207 x - 0,062 x^2 + 0,1389 x^3$$

und es folgt mithin für den linksseitigen Auflagerdruck:

$$S_0 = 6 - 7 \left[ (7,8 - x) + (6 - x) \right] - 6 (4,4 - x) - \frac{0,22 \cdot 6^2}{2}$$

$$= -7,8552 - 4,207 x - 0,062 x^2 + 0,1389 x^3$$

$$8) \quad S_0 = 19,851 - 8,289 x - 0,0309 x^2 + 0,0924 x^3$$

Als dann wird das im Abstände  $x$  auftretende Biegemoment

$$9) \quad M = S_0 x - 7 \cdot 1,8 - \frac{0,22 \cdot x^2}{2}$$

Das Max. dieses Moments tritt ein, wenn:

$$10) \quad \frac{d M}{d x} = 19,851 - 8,289 x - 0,0309 x^2 - 0,0924 x^3 = f(x)$$

Zur Auflösung dieser Gleichung diene Folgendes:

$$f(y) = \frac{d M}{d y}$$

$$f(x) = f(y) + h \cdot f'(y) = 0$$

wobei  $y$  ein Näherungswert und  $x$  die richtige Wurzel, also

$$h = x - y = - \frac{f(y)}{f'(y)}$$

Ein Näherungswert von  $y$  sei 2,6; dann wird

$$f(y) \text{ bzw. Gleichung (9)} = -0,286$$

$$f'(y) = -8,289 - 0,0618 \cdot y + 0,2772 y^2$$

für  $y = 2,6$  folgt:

$$f'(y) = -6,576 \text{ mithin}$$

$$h = - \frac{-0,286}{-6,576} = -0,042$$

also richtige Wurzel  $x = 2,558$ , für welche 2,6 angenommen bzw. bisher beibehalten wurde.

Die Gleichungen (7 u. 9) ergeben dann:

$$7) \quad M_1 = -16,771 \text{ mT}$$

$$9) \quad M_{\text{max}} = 11,871 \text{ mT}$$

und es werden die Reaktionen:



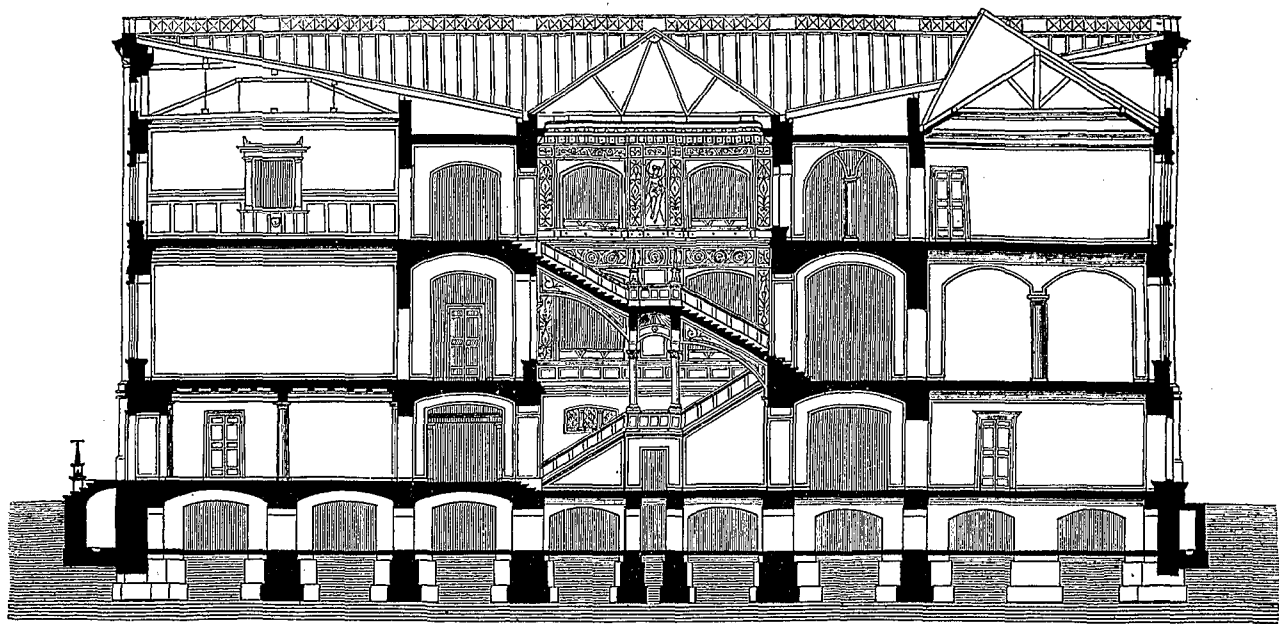


Fig. 5. Durchschnitt von Nord nach Süd. (Neue Anordnung.)

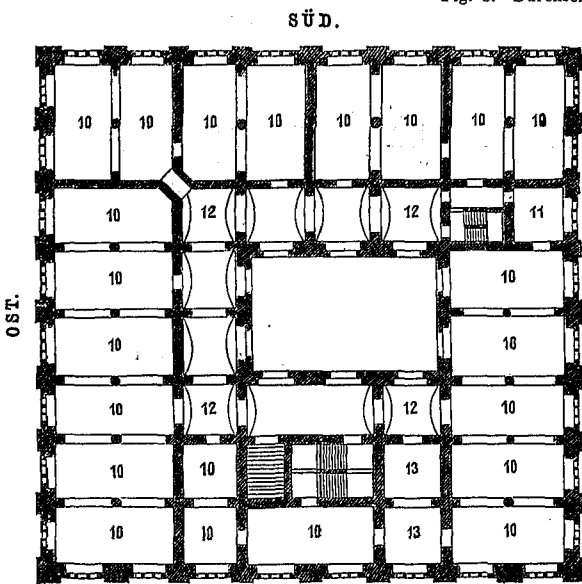


Fig. 1. Erster Stock. (Alte Anordnung.)

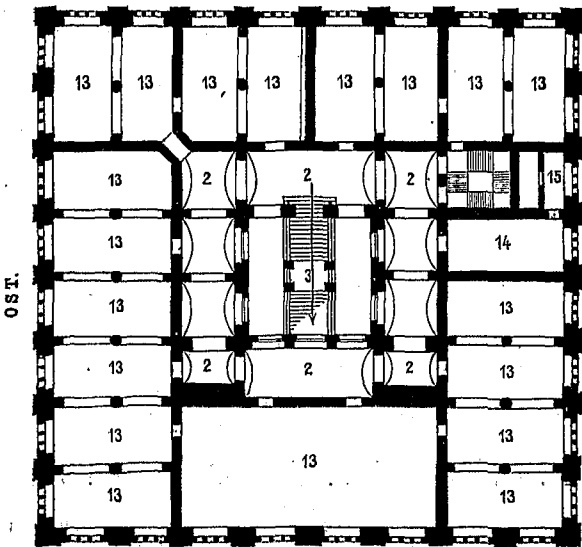


Fig. 3. Erster Stock. (Neue Anordnung.)

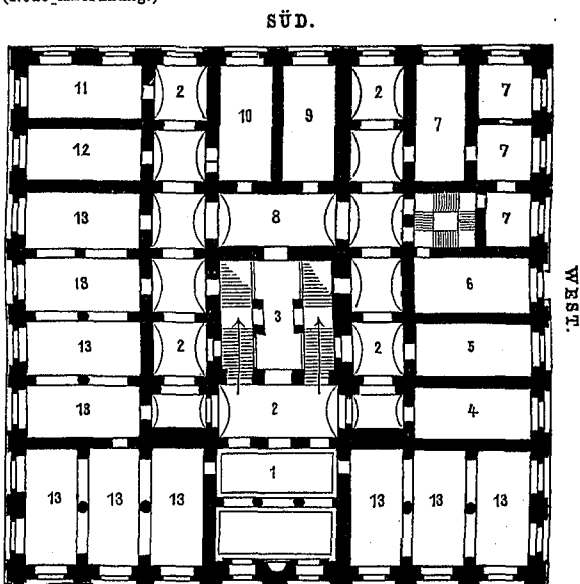


Fig. 2. Erdgeschoss. (Neue Anordnung.)

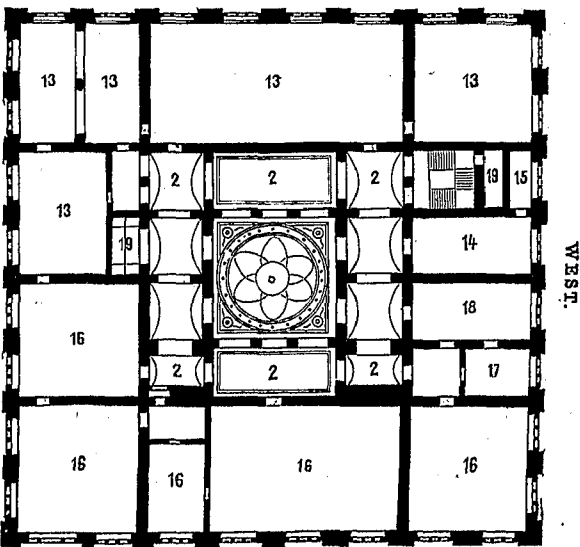


Fig. 4. Zweiter Stock. (Neue Anordnung.)

- Legende zu Fig. 1.
- 10. Zeichen bew Hörsäle.
  - 11. Saaldienner.
  - 12. Korridor.
  - 13. Lehrerzimmer.
- Legende zu Fig. 2-4
- 1. Vestibül.
  - 2. Korridore.
  - 3. Treppenhaus.
  - 4. Portier.
  - 5. Saaldienner.
  - 6. Retiraden, darunter Einfahrt.
  - 7. Inspektor-Wohnung.
  - 8. Warteraum.
  - 9. Direktor.
  - 10. Kasse.
  - 11. Modell-Saal.
  - 12. Modellir-Saal.
  - 13. Zeichen-Säle.
  - 14. Lehrer-Zimmer.
  - 15. Toilette.
  - 16. Hör-Säle.
  - 17. Physikal. Kabinet.
  - 18. Instrumenten-Zim.
  - 19. Mineralogische-Samm-lung.
  - 19. Boden-Treppen.

0 10 20 30 40 50m

$$\begin{aligned} S_1 &= 15,077 \\ S_{0,2} &= 9,698 \\ S_2 &= -2,135 \end{aligned}$$

Dieser negative Auflagerdruck erlangt seinen grössten Werth, wenn bei dieser Belastung  $M_{1\max}$  auftritt, und es erfolgt dieses nach Gleich. (7) für:

$$\begin{aligned} \frac{dM_1}{dx} &= -4,207 - 0,124x + 0,4167x^2 \\ x^2 - 0,297x &= 10,095 \\ x &= 0,149 + 3,181 = 3,33^m \end{aligned}$$

Diesen Werth in Gleich. (7) eingesetzt, wird:

$$M_{1\max} = -17,423$$

und

$$S_{2\max} = -\frac{17,423}{6} + \frac{p}{2}l$$

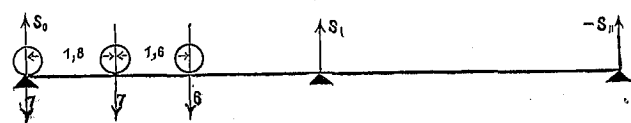
$$S_{2\max} = -2,904 + 0,66 = -2,234 \text{ tons}$$

Hiervon ist das Gewicht der Drehvorrichtung bezw. das des entsprechend grossen Gegengewichtes in Abzug zu bringen und es findet sich dann die Erhebung des Armes nach der Formel (cfr. Ritter's technische Mechanik):

$$\begin{aligned} 10) \quad s &= \frac{l^3}{8J} \left( \frac{p}{8} + \frac{S_2 - 1}{3} \right) \\ s &= 0,012 \left( \frac{0,22l}{8} - \frac{1,234}{3} \right) \\ s &= \text{rot.} - 3^{\text{mm}} \end{aligned}$$

Durch Gl. (8) wird nach Fig. 4 der grösste Auflagerdruck  $S_0$

Figur 4.



gefunden. Da derselbe mit wachsendem  $x$  (jedoch  $x < 7,5$ ) abnimmt, so ist, wenn der kleinste gültige Werth für  $x = 1,8$  eingesetzt wird

$$S_0 = 12,39^T$$

welcher als brauchbares Max. zu betrachten und nach dem das Laufrad mit Welle zu bestimmen ist.

Einen allgemeinen Ausdruck für  $S_0$  der ersten Belastungsart findet man nach Gleichung 2:

$$S_0 l - 7(10,2 - 2x) - 6(2,6 - x) - \frac{p l^2}{2} = -20,642 - 2,97x +$$

$$1,488x^2 + 0,055x^3$$

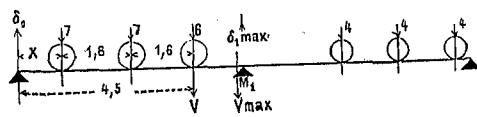
$$11) \quad S_0 = 11,72 - 3,828x + 0,248x^2 + 0,0093x^3$$

Mit Hilfe dieser Gleichung ist die Vertikalkraft  $V$  jedoch nur bis zu einer Entfernung für  $x = 1,8$  zu finden. So wird beispielsweise die grösste Vertikalkraft in der Entfernung 4,5, also für  $x = 1,1$ :

$$11a) \quad S_0 = 7,821$$

also nach Fig. 5:

Figur 5.



$$V = S_0 - P$$

$$V = 7,821 - (20 + 0,99) = -13,169^T$$

Wie oben angegeben, kann Gl. (11) nur so lange als  $x$  unter dem Werthe 1,8 bleibt, zur Bestimmung von  $V$  Anwendung finden. Wird  $x$  grösser, so tritt das letzte Tenderrad über den Endpunkt der Drehscheibe und es ist dann erforderlich, für die 5 übrigen Belastungsräder eine neue Gleichung (2) aufzustellen. Diese wird nach der Gleichung sub A bezw. (1)

$$(2a) \quad M_1 = -19,00 - 3,69x + 1,34x^2 + 0,083x^3$$

und findet sich entsprechend Gleich. (8):

$$(8a) \quad S_0 = 11,99 - 2,95x + 0,223x^2 + 0,014x^3$$

Vermittels dieser Gleichung kann die unmittelbar neben dem mittleren Auflager liegende Vertikalkraft  $V_m$  gefunden werden. Zunächst wird also für  $x = 2,6$ :

$$S_0 = 6,124 \text{ und darauf}$$

$$V_m = 6,124 - (20 + 1,32) = -15,196^T$$

Gleichfalls erlangt für die Belastung mit 5 Rädern  $S_1$  den Maximal-Werth und es wird, entsprechend der Gl. (4):

$$S_1 = -2 \left( \frac{-19,00 - 3,69x + 1,34x^2 + 0,083x^3}{6} \right) +$$

$$+ 7 \left( \frac{x}{6} + \frac{x+1,8}{6} \right) + 6 \left( \frac{x+3,4}{6} \right) +$$

$$+ 4 \left\{ 1 - \frac{1,4+x}{6} + 1 - \frac{2,8+x}{6} \right\} + 0,22l$$

$$12) \quad S_1 = 18,35 + 3,23x - 0,447x^2 - 0,028x^3$$

$$\frac{dS_1}{dx} = 3,23 - 0,894x - 0,084x^2 = 0$$

$$x = 2,85$$

und das Max. des Druckes der Mittelstütze wird:

$$12a) \quad S_{1\max} = 23,48.$$

C. Wilcke, Baumeister.

## Mittheilungen aus Vereinen.

**Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin.** Versammlung am 14. Dezember 1875. Vorsitzender Hr. Weishaupt, Schriftführer Hr. Streckert.

Hr. Plessner machte Mittheilungen über die Verwendung stark gewellter Eisenbleche zu Gebäuden und Eisenbahn-Konstruktionen und insbesondere, unter Vorlage von Modellen, Proben und Zeichnungen, über die Anwendung der Stahl-Wellbleche aus der Fabrik von Voss und Mitter hier zu diebes- und feuersicheren Rolljalousie-Abschlüssen. Die Wellenbleche von Eisen haben eine Wellenhöhe von 70<sup>mm</sup>, eine Wellenweite von 45<sup>mm</sup> und eine Blechstärke von 1,1<sup>mm</sup>; dieselben wiegen pro Quadratmeter 800<sup>k</sup> und sind bei 2,5<sup>m</sup> freier Lage mit 1,50<sup>k</sup> p. □<sup>m</sup> ohne nachtheilige Folgen belastet worden. Diese Wellenbleche sind zweckmässig zu leichten Ueberdachungen der Perronhallen, der Maschinen- und Wagenschuppen zu verwenden und kosten incl. der Auflager-Konstruktion und Wasserabführung, vollständig montirt und angestrichen p. □<sup>m</sup> 21 M. Eine fernere Verwendung finden diese Bleche bei Herstellung feuerfester Fussböden, indem sie auf T-Eisen verlegt, mit Gips- oder Zement ausgegossen und mit Fliesen bedeckt werden (angewandt bei Wiederherstellung des Hotels Kaiserhof); ebenso werden dieselben zur Anfertigung feuersicherer Gardinen in Theatern (z. B. dem neuen Hoftheater in Dresden) verwandt. Rollverschlüsse von schwächerem Stahlblech werden für die Postschalter der Reichspost und für die Güterschuppen-Thore des hiesigen Bahnhofes der Berlin-Anhalter Bahn gegenwärtig hergestellt. Hiervon kostet 1 □<sup>m</sup> 26 M., die Armatur und Montage 70 M., und somit ein fertiger Thorabschluss ungefähr 250 M.; ein Lokomotivschuppen-Thor würde hiernach zu 500 M. herzustellen sein und demnach nicht viel mehr kosten als ein solches aus Holz (einschliesslich Beschlag.)

Hr. Rüppell aus Köln, als Gast anwesend, erläuterte die Konstruktion des von ihm erfundenen Zentral-Weichen- und Signal-Apparates, von dem ein von der Eisenbahn-Signal-Bauanstalt M. Jüdel & Co. in Braunschweig gefertigtes Modell ausgestellt war. In einem längeren Vortrage führte derselbe aus, in welcher Weise der Apparat, der unter der Voraussetzung konstruirt ist, dass die zu fixirenden Weichen und Signale von einem Zentralpunkt aus gestellt werden, die an ihn zu stellenden Bedingungen erfüllt; er erläuterte die Handhabung desselben, die selbst bei einer grösseren Zahl von Hebeln (30. bis 40)

und bei grösster Frequenz von einem Weichensteller ohne irgend welche Ueberbürdung zu leisten sei, während in gegebenen Fällen vor Aufstellung des Apparates zu der gleichen Arbeitsleistung 3 bis 4 Weichensteller erforderlich waren. Der Hr. Vortragende gab dann einige aus seiner praktischen Erfahrung geschöpfte Anweisungen über die zweckmässige Anordnung von dergleichen Anlagen bei gegebenen Situationen, welche durch Vorlegung der Situationszeichnungen von mehreren ausgeführten, theilweise sehr komplizirten Bahnhofs-Einfahrten näher begründet wurden. Schliesslich besprach derselbe die Frage über die zweckmässigste Anordnung bei Platzirung mehrerer Signale an ein und derselben Stelle, welche insbesondere vor allen Bahnabzweigungen bei Anordnung eines Zentral-Apparates nöthig wird. Hr. Rüppell empfahl, bei der Verzweigung einer Bahn nach mehreren Haupttrichtungen (Hauptbahnen) für jede derselben einen besonderen Signalmast aufzustellen, die Signale also nebeneinander (entsprechend der Lage der Bahnen) zu platziren, dagegen bei der Abzweigung einer Nebenbahn (z. B. Gütergleis) die Signale übereinander (an demselben Signalmast) anzuordnen und dabei oben stets das Signal für das Hauptgleis (Personenzüge), unten das für das Nebengleis anzunehmen.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurden in letzteren die Hrn. Weishaupt, Hartwich, Streckert, Oberbeck, Ernst und Röder gewählt. In üblicher Abstimmung wurden hierauf Hr. Regierungs-Assessor Becher und Hr. Baumeister Lantzendörffer als ordentliche einheimische Mitglieder in den Verein aufgenommen.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Hauptversammlung am 8. Januar 1876; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 145 Mitglieder.

Nachdem der Hr. Vorsitzende die erste Sitzung des neuen Vereinsjahres mit einem herzlichen Glückwunsche für alle Hoffnungen und Bestrebungen des Architekten-Vereins eröffnet hat, berichtet derselbe über die seit der letzten Versammlung eingegangenen Schreiben, sowie über einige Verwaltungs-Angelegenheiten.

Der Deutsche Verein für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement zeigt an, dass er seine diesjährige General-Versammlung am 24. 25. u. 26. Januar in Berlin abhält und dass am letzten Tage speziell über die sogen. „Zementfrage“, d. h.

über die an die Fabrikation von Zement zu stellenden Anforderungen, debattirt werden soll; er fragt an, ob der Architekten-Verein sich bei dieser Debatte nicht durch eine Deputation vertreten lassen wolle. — Entsprechend dem von jeher festgehaltenen Grundsatz, dass der Verein als solcher bestimmte Ansichten und Erklärungen nur dann öffentlich abgeben soll, wenn eine Angelegenheit von allgemeinem Interesse vorher im Plenum des Vereins berathen worden ist, wird der bezügl. Vorschlag abgelehnt; dagegen wird angeregt, dass die einzelnen Mitglieder des Architekten-Vereins, welche in jener Frage kompetent sind, der Aufforderung des Ziegler-Vereins nachkommen und an den Verhandlungen desselben Theil nehmen möchten.

Von Seiten der Firma C. Weiss in Trier sind 3 Stück Balluster, aus französischem Sandstein gedreht, zur Ansicht übersandt worden. Hr. Böckmann legt dieselben zur Ansicht vor und empfiehlt deren Anwendung wegen der exakten Arbeit und des ausserordentlich billigen Preises. Der letztere beträgt in Trier für die in 3 verschiedenen Grössen eingesandten Proben bezw. 4, 5 u. 6 M. und würde sich für Berlin durch den Frachtzuschlag um je 1 M. erhöhen. Die Balluster sind also gegenüber den bisher vorwiegend angewandten Terrakotta-Ballustern im Preise vollkommen konkurrenzfähig, während sie im Uebrigen in den meisten Fällen den Vorzug vor diesen verdienen dürften. —

Drei von den Mitgliedern des Vereins, die mit ihren Beiträgen trotz wiederholter Aufforderung im Rückstande geblieben sind, hat der geschäftsführende Ausschuss des Vorstandes von der Mitglieder-Liste gestrichen. — Die Beiträge zu der für den Vereinshaus-Bau aufgenommenen Anleihe haben am Jahresabschluss die Höhe von rot. 192 000 M. erreicht; es haben sich an derselben 120 einheimische Mitgl. mit rot. 159 500 M. und 69 auswärtige Mitgl. mit rot. 32 500 M. betheiligt.

Für die Schinkelfest-Konkurrenzen sind 5 Arbeiten aus dem Gebiete des Hochbaues und 1 Arbeit aus dem Gebiete des Ingenieur-Wesens eingegangen, zu deren Beurtheilung 2 besondere Kommissionen gewählt werden. Als Mitglieder der Kommission für den Hochbau werden die Hrn. Orth, Adler, Strack, Blankenstein, Ende, Jacobsthal, Gropius, und als Ersatzmänner die Hrn. Lucae und Emmerich gewählt; zu Mitgliedern der Kommission f. d. Ingenieurwesen werden die Hrn. Mellin, Gebauer, Bänisch, Hobrecht und Schwedler, und als Ersatzmänner die Hrn. Hagen II und Hartwich berufen. — Für die ausserordentliche Monatkonkurrenz (Kriegerdenkmal in Genthin) sind 6 Arbeiten, für die gewöhnliche Monatkonkurrenz des Januar je 1 Entwurf eingegangen. —

Im Namen der Kommission zur Beurtheilung der architektonischen Monatkonkurrenzen berichtet Hr. Kühn über die 3 im Dezember eingelieferten Entwürfe zu einem im Thiergarten zu erbauenden Wasser-Reservoir-Gebäude. — Der erste derselben, mit dem Motto „Poseidon“, der einen schlichten Ziegelbau in hellenischen Formen mit theilweiser Sandstein-Verblendung und hölzernem Hauptgesims zeigt, kann als eine flüchtige, im Durchschnitt durchaus unvollständige Skizze nicht weiter in Betracht kommen. — Der zweite Entwurf, mit dem Motto: „Hobrecht“, zeigt im Aeusseren die Architektur eines mittelalterlichen Befestigungs-Thurmes in den Formen des märkischen Backsteinbaues. Abgesehen von der Frage, ob diese, an sich sehr ansprechend behandelte architektonische Ausbildung als eine charakteristische Lösung der Aufgabe betrachtet werden kann, leidet die Arbeit an einigen konstruktiven Schwächen; das Reservoir soll lediglich auf Trägern ruhen, für welche die dünnen Umfassungsmauern des Thurms kein genügendes Auflager hergeben würden; auch die praktischen Rücksichten des Betriebes sind nicht genügend beachtet. — In den letzteren Beziehungen sowohl, wie in architektonischer Hinsicht befriedigt dagegen die letzte Arbeit mit dem Motto: „Habrecht“ in gleicher Weise. Das Bassin ruht hier auf Trägern, die von einem stützenden (vielleicht nicht genügend fundamentirten) Mittelpfeiler radial nach der Umfassungsmauer gestreckt sind; für Zugänglichkeit und Beleuchtung des Bassins von unten und oben ist gut gesorgt. Die äussere Erscheinung, die gleichfalls in den reichsten Formen des mittelalterlichen märkischen Backsteinbaues und mit grossem Geschick durchgebildet ist, charakterisirt sehr glücklich die Bestimmung des Baues, da

die Lage des Bassins in dem ausragenden oberen Theile des Thurms sich geltend macht; auch die zur Bereicherung der Silhouette angewandten Erker sind durch eine praktische Bestimmung als Erweiterung der Treppen-Passage motivirt. — Die Kommission hat diesem letzten Entwurfe, der von Hrn. J. Otzen verfasst ist, einstimmig den Preis — dem vorher besprochenen, als dessen Verfasser sich Hr. Kleinwächter ergibt, ein Andenken zuerkannt.

Hr. Böckmann referirt in längerem Vortrage über die (unseren Lesern durch fortlaufende Mittheilungen bekannte) Entwicklung, welche die Bestrebungen zur Errichtung einer Bau-börse in Berlin im Laufe des vorigen Jahres genommen haben. Der Architekten-Verein als solcher hat zwar einen Anstoss zur faktischen Verwirklichung dieses seit Jahren angeregten Plans gegeben, indem er in seinem Programme für die Verwerthung seines Vereinshauses auch auf ein Lokal der Bau-börse Rücksicht nahm; dagegen musste er nach seiner Zusammensetzung der weiteren Entwicklung der Angelegenheit durchaus fern bleiben. Wenn sein Name trotzdem in die Debatten zwischen den beiden, jetzt vereinigten Parteien der Interessenten des Baugeschäfts mehrfach hineingezogen worden ist, so beruhte dies auf einem Irrthume derjenigen, welche einige bekannte Mitglieder des Architekten-Vereins ohne Weiteres mit diesem identifizirten. Auch für die Zukunft wird der Verein eine gleiche Zurückhaltung beobachten müssen und kann dies um so mehr, als die sein Interesse berührende Frage, ob der „Berliner Baumarkt“ seinen Sitz eventuell im Vereinshause nehmen soll, eine solche ist, die lediglich nach Rücksichten der Zweckmässigkeit entschieden werden dürfte.

Ein Anderes ist es mit der Frage, ob die der selbstständigen Baupraxis angehörigen Mitglieder des Architekten-Vereins für ihre Person an dem Baumarkte sich betheiligen sollen. Hr. Böckmann glaubt dieselbe aus voller Ueberzeugung bejahen und allen Fachgenossen den Eintritt in diese Genossenschaft und regelmässige Betheiligung an den Geschäfts-Stunden derselben — vielleicht unter der Verabredung, den Besuch des Baumarkts auf bestimmte Tage der Woche zu beschränken — empfehlen zu können. Indem derselbe die Bestimmungen des neuen Statuts in den Hauptzügen charakterisirt, hebt er speziell die Vortheile hervor, welche auch die durch persönliche Geschäfts-Interessen nicht berührten Fachgenossen von einem Besuch des Baumarkts ziehen werden. Es ist zunächst für jeden Bauausführenden von grosser Wichtigkeit, dass er daselbst ohne Schwierigkeit und in möglichst vollkommener Weise Informationen über technische Gegenstände und über Personen des Baugeschäfts wird erlangen bezw. wird geben können. Es lässt sich ferner durch einen regelmässigen Besuch des Baumarkts eine Abkürzung der lästigen Sprechstunden und damit ein wesentliches Ersparniss an Zeit erzielen. Es wird endlich der Baumarkt am Besten die Gelegenheit vermitteln, sich von allen, für den Techniker wichtigen neuen Leistungen des Bau-fachs rasche und gründliche Kenntniss zu verschaffen — letzteres allerdings nur dann in vollkommener Weise, wenn die natürliche Verbindung zwischen dem Baumarkt und einer Bau-Ausstellung hergestellt ist. — In dieser, wie in jeder anderen Beziehung werden die so eben ins Leben getretenen Bestrebungen um so schnellere und gedeichlichere Erfolge haben, wenn die Betheiligung an denselben eine möglichst allgemeine ist. Zu einer solchen fordert Hr. Böckmann die bei der Angelegenheit interessirten Mitglieder des Architekten-Vereins daher dringend auf. —

An der Beantwortung der im Fragekasten enthaltenen Fragen nehmen die Hrn. Adler, Schwedler, Streckert und Röder Theil. Die von „mehrern, zu einer Umschau unter den Töchtern des Landes geneigten Mitgliedern“ gegebene Anregung, ob der Verein in diesem Winter nicht wieder einmal einen Ball veranstalten solle, führt zu einer kurzen Diskussion und zur Wahl einer Kommission, welche zunächst diese Vorfrage in Erwägung ziehen soll.

Zu Mitgliedern der Kommission für die Vorbereitung des diesjährigen Schinkelfestes werden die Hrn. Grunert, Appellus, Knoblauch, Luthmer und F. Wolff gewählt. Zur Aufnahme in den Verein gelangten die Hrn. Bathmann, Hartung und Rhode.

— F. —

### Vermischtes.

**Veränderungen in der technischen Journal-Litteratur**  
Der Anfang des Jahres 1876 hat die technische Journal-Litteratur Deutschlands um ein Blatt bereichert, dessen Erscheinen schon lange beabsichtigt, bisher aber auf Hindernisse gestossen war: die Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Das neue Journal, als dessen verantwortlicher Redakteur Herr Josef Höltzl zeichnet, soll, seinem Titel entsprechend, in erster Linie den Interessen des Vereins gewidmet sein und einen engeren Zusammenhang unter den (auf die Zahl von mehr als 2000 angewachsenen) Mitgliedern desselben herstellen, als es durch die bisherige Monatsschrift möglich war. Die letztere soll nach wie vor bestehen bleiben, jedoch nur zur Veröffentlichung der grösseren, mit umfangreichen Zeichnungen auszustattenden Abhandlungen und Vorträge dienen, während die Wochenschrift neben den geschäftlichen Mittheilungen und

Protokollen des Vereins, kleinere Aufsätze, technische und volkswirtschaftliche Notizen, kurze Mittheilungen aus fremden Vereinen, ephemere Nachrichten geschäftlicher und personaler Natur und einen Briefkasten enthalten soll. Ein gesondertes Abonnement auf die Wochenschrift soll nicht zulässig sein, sondern es kann dieselbe nur im Verein mit der Monatsschrift gegen einen Abonnementspreis von 8 fl. oder 15 M. bezogen werden. — Nicht nur die Mitglieder des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins, sondern alle deutschen Fachgenossen haben ein Interesse daran, dass ein Unternehmen, in welchem das Leben und Streben der technischen Kreise Oesterreichs zu entsprechendem Ausdrucke kommen soll, gedeihen und die Erwartungen, welche man von demselben hegt, erfüllen möge. In dieser Gesinnung begrüssen wir die neue Wochenschrift mit herzlichem Glückwunsch, ohne freilich mit der Ansicht zurückzuhalten, dass die Durchführung ihres Programms manchen Schwierigkeiten unterliegen wird; denn nach den Erfahrungen, die wir in unserer eigenen Thätigkeit gewonnen haben, er-

scheint es uns als eine kaum zu lösende Aufgabe, dass ein von einem Verein herausgegebenes und darum auf vorsichtige Zurückhaltung der Kritik angewiesenes Journal auf die Dauer das Interesse eines grösseren Leserkreises fesseln soll. Ob beim Bestehen einer Wochenschrift jenes Inhalts die Herausgabe der Haupt-Zeitschrift noch zweckmässig in Monatsheften erfolgt und dieselbe nicht vielleicht besser in eine Vierteljahrs-Schrift umgewandelt wird, ist eine Erwägung nebensächlicher Art, da eine solche Aenderung jederzeit leicht zu treffen ist. —

Ein erweitertes Programm hat sich die vor 1½ Jahren begründete schweizerische Zeitschrift „Die Eisenbahn“ gesteckt, nachdem dieselbe von dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein und dem dortigen Vereine ehemaliger Polytechniker zu ihrem Organ erklärt worden ist. Aus dem Schosse beider Vereine ist ein aus 16 Mitgliedern bestehendes Redaktions-Komiteé gewählt worden, welches im Verein mit der (an sich anscheinend unabhängig bleibenden) Redaktion, die der Ingenieur H. Paur führt, die Zwecke des Blattes fördern soll. Nach wie vor soll dasselbe vorzugsweise das Gebiet des Eisenbahn-Baues und Betriebes berücksichtigen, daneben aber fortan auch die übrigen Zweige des Bauwesens und die demselben verwandten technischen Fächer mehr als bisher zu vertreten sich angelegen sein lassen. Selbstverständlich sind es die Verhältnisse der Schweiz, welche zunächst und mit einer gewissen Ausschliesslichkeit behandelt werden sollen. Bei dem reichen Stoff, den das kleine, aber hochentwickelte und rührige Land in technischer Beziehung bietet, ist das Unternehmen ein vielversprechendes, und wir können nach dem, was „die Eisenbahn“ bereits nach ihrem bisherigen, enger begrenzten Programm geleistet hat, erwarten, dass sie des Interessanten genug bringen wird. —

Für ein Kunst-Journal, das für die Interessen der Technik allerdings nur von untergeordneter Bedeutung war, die von Dr. M. Schasler redigirte „Deutsche Kunstzeitung: die Dioskuren“ ist der Jahrg. 1875 der letzte. Das Blatt hat seit längeren Jahren nur ein sehr kümmerliches Leben gefristet und war an Original-Arbeiten auf einzelne kunstphilosophische Aufsätze des Herausgebers, sowie gelegentliche, meist mit Rücksicht auf bestimmte Zwecke geschriebene Mittheilungen und Korrespondenzen beschränkt, so dass sein Eingehen kaum als ein Verlust empfunden werden wird.

**Berliner Baumarkt.** Unsere in letzter Nummer gebrachte Notiz über die Fusionirung von „Baubörse“ und „Baumarkt“, nach welcher beide Vereine fortan eine einzige Gesellschaft unter Führung der Firma „Berliner Baumarkt“ bilden werden, ergänzen wir heute dahin, dass wir zunächst eine Liste über den Ausfall der Vorstands-Wahlen, welche am Montag dieser Woche stattgefunden haben, folgen lassen; wir müssen dieselbe ohne Gewähr der völligen Richtigkeit mittheilen, da ganz Zuverlässiges sich bisher nicht hat ermitteln lassen.

Den Vorstand des „Berliner Baumarkt“ bilden die Hrn.

1. E. Baltz, Rathszimmermeister;
2. R. Bucholtz, Ziegelfabrikant;
3. A. Damecke, Asphalt- und Dachpappen-Fabrikant;
4. B. Felisch, Baumeister, Redakteur der Baugewerks-Zeitung;
5. C. Francke, Holzhändler;
6. J. Fränkel, Maurermeister;
7. A. Gramberg, Baumeister;
8. H. Hanke, Baumeister, Direkt. d. Berl.-Charl. Bau-Vereins;
9. A. Heese, Kommerzien-Rath, Seidenfabrikant;
10. A. Henning, Hauptmann z. D., Bauunternehmer;
11. W. Herrmann, Direktor des Berliner Holz-Komtoirs;
12. F. Hoffmann, Baumeister und Ziegelfabrikant;
13. A. Jaenicke, Maurermeister;
14. F. Keil, Regierungs- und Baurath a. D.;
15. F. Kühnemann, Eisenwaren-Fabrikant;
16. E. Lüdke, Rathszimmermeister;
17. P. March, Kommerzien-Rath, Thonwaren-Fabrikant;
18. Ph. Marckwald, Holzhändler;
19. R. Mellin, Regierungs- und Baurath a. D.;
20. Th. Müller, Holzhändler;
21. Th. Rospatt, Stadt-Baurath;
22. F. Schwager, Rathszimmermeister;
23. H. Simon, Ingen., Direkt. der Akt.-Gesellsch. f. Holzarb.;
24. L. Veit-Meyer, Zivil-Ingenieur;
25. F. Vogts, Kaufmann, Geschäft für Zimmereinrichtungen;
26. R. Weber, Steinhändler;
27. A. Wernekinck, Regierungs- und Baurath a. D.

Wir können nicht unterlassen, dieser Mittheilung den Ausdruck unserer Befriedigung darüber hinzuzufügen, dass die Wahlen im allgemeinen in einem Sinne ausgefallen sind, bei dem der Verfolgung von einseitigen Bestrebungen sowohl als auch Partei-Strömungen die Spitze abgebrochen erscheint. Beide bisherigen Richtungen, die des „Baumarkt“ und der „Baubörse“, sind im Vorstande zu nahezu gleicher Vertretung gelangt und zwischen den am weitesten auseinander liegenden Strömungen steht eine Mittelpartei, die für die Leitung der Angelegenheiten des Berliner Baumarkt ausschlaggebend sein wird.

Es dürfen sonach durch die Wahlen die bisherigen Divergenzen als beigelegt betrachtet werden und steht sicher zu hoffen, dass aus dem Zusammenwirken der jetzt geeinigten

Kräfte wesentliche Erfolge für das Bauwesen, insbesondere Berlins, und des Gebiets, das zu demselben in nähere Beziehung tritt, hervorgehen werden. War schon die bisher bestehende Baubörse nicht ohne Erfolge geblieben, so werden diese jetzt, wo durch den Hinzutritt des Baumarkts ein ungleich breiterer und mehr gesunder Boden für die Zwecke der Vereinigung gewonnen ist, bald noch in grösserem Maasse hervortreten.

Den für Einige vielleicht auffälligen Umstand, dass der Name des Hrn. Böckmann, welcher in dieser Angelegenheit bislang eine aussergewöhnliche Thätigkeit entwickelt hat, nicht in der Vorstandsliste enthalten ist, glauben wir an dieser Stelle durch die Bemerkung erledigen zu müssen, dass vor Beginn der Wahl Hr. B. eine Erklärung dahin abgab, eine etwa auf ihn treffende Wahl nicht annehmen zu können. —

Für die folgenden No. behalten wir uns die Mittheilung der wesentlichen Punkte aus dem Statut des „Berliner Baumarkt“, wie ebenso über die Mitglieder-Wahlen der „Deputation“, die in diesem Augenblick — Mittwoch — noch nicht genügend verifizirt zu sein scheinen, vor.

#### Zur Errichtung einer permanenten Bau-Ausstellung im Hause des Architekten-Vereins zu Berlin.

Am 11. Januar d. J. hat die definitive Konstituierung des Ausschusses für die permanente Bau-Ausstellung im Vereins-hause stattgefunden. In denselben waren bekanntlich seitens des Architekten-Vereins, sowie seitens des Bundes der Bau-, Maurer- und Zimmermeister je 6 Mitglieder deputirt; Herr Baurath Quassowski wurde zum ersten Vorsitzenden, Herr Rathszimmermeister Lüdke zum zweiten Vorsitzenden erwählt. — Die Kommission wird sich demnächst durch die Wahl von 2 hervorragenden Bau-Industriellen verstärken und den polytechnischen Verein sowie auch das noch bestehende Komiteé zur Errichtung eines Ausstellungsgebäudes etc. ersuchen, je 2 Mitglieder in den Ausschuss zu deputiren, so dass dieser dann aus 18 Mitglieder bestehen würde.

Anfragen und Gesuche wegen Betheiligung an der Bau-Ausstellung, die bisher bald an den Vorsitzenden des Architekten-Vereins, bald an die Architekten des Hauses gerichtet wurden, würden also in Zukunft an Herrn Baurath Quassowski, im Potsdamer Bahnhofgebäude wohnhaft, zu richten sein.

Seitens des Bundes der Bau-, Maurer- und Zimmermeister wurden in das Komiteé deputirt: die Herren Lüdke, Päseler, Felisch, v. d. Heyden, Jänicke, Sello — seitens des Architekten-Vereins die Herren: Steuer, Orth, Mellin, Quassowski, Böckmann, Wernekinck.

**Entwurf zu einem Hochreservoir für das Wasserwerk in Brieg.** Unter den in Folge des betr. Ausschreibens (cf. D. Bztg. 1875 No. 78) eingegangenen Entwürfen hat das von Direktor J. Behnisch in Görlitz und Maurermeister Koritzky daselbst gemeinsam bearbeitete Projekt den 1. Preis erhalten, während der 2. Preis einem vom Ingenieur F. Schmetzer in Berlin und Architekt Hausen in Hamburg gemeinschaftlich verfassten Projekt zutheil geworden ist.

**Entwurf zur Obermain-Brücke in Frankfurt a. M.** Die um die Mitte des vergangenen Jahres ausgeschriebene beschränkte Konkurrenz (vergl. D. Bauztg. 1875 No. 52 u. 54) scheint nur einen wenig befriedigenden Erfolg gehabt zu haben. Aus einer längeren Notiz, welche uns leider in anonymer Form zuzug und darum nur theilweise verwendbar ist, entnehmen wir die thatsächlichen Angaben, dass von 5 aufgeführten Fachmännern sich nur 3 an der Konkurrenz betheiligt haben und dass dem vom Obergeringenieur Schmick in Frankfurt a. M. gelieferten Projekt der Preis zuerkannt worden ist.

#### Brief- und Fragekasten.

**Abonn. Fr. in Pr. H.** Der Dehne'sche Patent-Strassenbrunnen für Hochdruck-Leitungen gehört der neueren Zeit an und ein einstimmiges Urtheil über dessen praktische Bewährung liegt noch nicht vor. Da der Ständer desselben in den vom Wasser durchströmten Theilen liegen muss und seine Bewegung im Ganzen mit der der längst bekannten Ständer mit Kolbenentwässerung übereinstimmt, ja hierin nicht einmal die beste Konstruktion darstellt (da Federbelastung, Druck auf das Ventil, Bewegung durch Rollen, Ketten etc. vorhanden ist), so lassen sich von dem Dehne'schen Ständer auch nicht mehr Vortheile erwarten, als von den bezeichneten anderen Ständern mit Kolbenentwässerung; man soll diese jedenfalls nur da verwenden, wo man mit dem Abfluss Schwierigkeiten hat, oder da, wo das Wasser sehr kostbar ist. Die Eigenthümlichkeit des Dehne'schen Ständers besteht nur in dem Ersatz des gemauerten Schachtes durch einen engen, gusseisernen Mantel. Der neue Ständer (welcher brutto 300 M. kostet) wird hierdurch allerdings etwa 15 M. billiger als ein Ständer älterer Konstruktion incl. Grube dazu; dass aber der neue Ständer ebenso leicht zu kontrolliren und zu repariren sei, wie die älteren Ständerarten — und Reparaturen sind bei Kolben oft genug nöthig — kann unmöglich behauptet werden; im Gegentheil werden jene Reparaturen recht beschwerlich auszuführen sein.

**Abonnent N. N. in Essen.** Wir können Ihnen leider darin nicht Unrecht geben, dass das Falzen u. Bl. öfters zu wünschen übrig lässt. Abstellung des Uebelstandes werden wir nach Möglichkeit versuchen.



Inhalt: Ueber Reisekosten-Entschädigung an diätarisch besoldete Baubeamte in Preussen. — Berliner Baumarkt-Personalien. — Personal-Nachrichten.

— Brief- und Fragekasten — Marktbericht des Vereins Berliner Bau-Interessenten „Berliner Baumarkt“.

### Ueber Reisekosten-Entschädigung an diätarisch besoldete Baubeamte in Preussen.

Nachdem durch das auch in diesem Blatte abgedruckte Gesetz vom 24. März 1873 die Reisekosten-Entschädigungen der Baubeamten festgesetzt und durch eine grössere Anzahl von Erlassen und Ausführungs-Bestimmungen die Vertheilung in die 8 Klassen des Gesetzes geregelt war, liess eine Bestimmung, durch welche die Ansprüche der diätarisch beschäftigten Baumeister und Bauführer etc. (deren bekanntlich eine nicht unbedeutende Anzahl im Staatsdienste Verwendung findet) geregelt wurden, vergeblich auf sich warten. Der Schreiber dieser Zeilen, zugleich mit etwa einem Dutzend bei derselben Behörde angestellter Diätäre, welche fast in jedem Semester ihren Wohnsitz im Interesse des Dienstes wechseln mussten, versuchte nun vergeblich, bestimmte Angaben über die bei Umzügen ihm gesetzlich zustehenden Kompetenzen zu erhalten, bis schliesslich ein Uebereinkommen mit der vorgesetzten Behörde dahin getroffen wurde, dass die diätarisch besoldeten Baumeister und Bauführer doch wohl mindestens mit der Klasse VI des oben angezogenen Gesetzes gleichgestellt werden müssten (Klasse VI: Subaltern-Beamte der Provinzial-, Kreis- und Lokal-Behörden und andere gleichen Ranges), und es wurden demgemäss bewilligt (damals noch in altem Gelde) 7½ Sgr. pro 7,5 Km Eisenbahn, 20 Sgr. pro Ab- und Zugang, 1 Thlr. pro 7,5 Km Landweg. Die Reise-Diäten von 2 Thlr. mussten natürlich fortfallen, da ein Diätär nicht doppelte Diäten beziehen darf, gewährt wurde dagegen die übliche Feldzulage (15 Sgr. für den Bauführer, 20 Sgr. für den Baumeister), welche in den Engagements-Verhandlungen für diejenige Zeit stipuliert war, wo der Betreffende „nicht lediglich mit Bureau-Arbeiten beschäftigt“ sei, d. h. also jedenfalls doch auch für Reisetage. Hierauf erhielt ich im Sommer d. J. folgende Verfügung, welche ich hier mittheile, um anderen in meiner Lage befindlichen Kollegen bei Aufstellung ihrer Liquidationen dadurch einen Anhalt zu geben:

„Nach einem Monitum der Königl. Ober-Rechnungs-Kammer findet das Gesetz vom 24. März 1873 nur auf die den Staatsbeamten zu gewährenden Reisekosten und Tagegelder Anwendung, während es wegen der den Baumeistern und Bauführern zu zahlenden Reisekosten und Diäten bis auf Weiteres bei den darüber ergangenen früheren Vorschriften sein Bewenden behält. Nach den letzteren betragen die Sätze für den Eisenbahn-Zu- und Abgang 15 Sgr. und an Fuhrkosten auf dem Landwege ebenfalls 15 Sgr., sowie auf Eisenbahn und Dampfschiff 7½ Sgr. pro Meile (7,5 Km). Ferner ist der Ansatz eines Zu- und Abgangs für eine Zwischenstation nur dann zulässig, wenn der Reisende zur Fortsetzung der Reise sich eines durchgehenden Billets nicht hat bedienen können, oder der Uebergang auf einen anderen Bahnhof erforderlich war. Endlich ist den Baumeistern und Bauführern die Feldzulage nur für die Zeitdauer der eigentlichen Bauausführung, während welcher sie auswärts zuzubringen genöthigt sind, nicht also auch für Reisetage zugebilligt.“

Soweit das Monitum. Es beziehen nun, kurz zusammengefasst, nach dem Ges. v. 24. März 1873, Zirk.-Erl. v. 28. Aug. 1873, 31. Aug. 1873, 8. Sept. 1873, 25. Nov. 1874, 21. Juni 1875 etc. etc. und nach deklaratorischen Bestimmungen:

	Diäten.	Eisenbahn.	Ab- und Zugang.	Landweg.
Regierungs- u. Baurath	12 M.	1 M.	3 M.	4,5 M.
Bauinspektoren	12 "	1 "	3 "	4,5 "
Etatsmäss. Baumeister	9 "	1 "	3 "	3 "
Subaltern-Beamte	6 "	0,75 "	2 "	3 "
Baukassen-Rendanten	6 "	0,75 "	2 "	3 "
Beamte zwischen Subaltern- und Unterbeamten stehend	4,5 "	0,75 "	2 "	2 "
Unterbeamte	3 "	0,50 "	1 "	2 "

Diät. Baumeister und Bauführer \*) 0,75 „ 1,5 „ 1,5 „

d. h. die Baumeister ungefähr ebenso viel als die Bureau-Diener! Doch genug von diesem wenig ermunternden Vergleiche, das Thema ist ja schon oft genug besungen worden. —

Aber noch auf eine andere, unbegreiflicher Weise fast allen Kollegen, mit denen ich darüber zu sprechen Gelegenheit hatte, unbekannte Bestimmung des Gesetzes möchte ich hier hinweisen, die mir erst kürzlich mitgetheilt wurde und die für verheirathete Baumeister etc. einen kleinen Ersatz (aber allerdings einen nur sehr kleinen) für die niedrigen Einheits-Sätze bietet.

Durch Kabinetts-Ordre vom 26. März 1855 (§ 8) ist bestimmt, dass auch diejenigen Beamten, welche nicht etatsmässig angestellt sind, bei Versetzungen auf Erstattung der persönlichen Reisekosten Anspruch haben, und es heisst am Schluss: „auch soll künftig bei Versetzung von verheiratheten Beamten dieser Art der § 4 Meines Erlasses vom 10. Juni 1848 Anwendung

finden.“ Beregt § 4 aber besagt, dass verheirathete Beamte, wenn sie auf Umzugskosten keinen Anspruch haben, bei Versetzungen die Reisekosten in jedem Fall nach dem Landwege liquidiren können, wodurch sich die Liquidation in den meisten Fällen ungefähr auf das Doppelte stellt. Wenn Jemand, wie der Schreiber dieser Zeilen, in 28 Monaten 5 Mal versetzt wurde und ohne jede Entschädigung mit Familie umziehen musste, so ist auch dieses kleine Schmerzens-Pflaster nicht zu verachten. Dass übrigens die angezogenen Bestimmungen durch das Gesetz vom 24. März 1873 nicht alterirt sind, wird durch den Zirkular-Erlass vom 28. August 1873 (Ministerial-Blatt pag. 254, Absatz 3) ausdrücklich konstatiert. Die zu liquidirende Kilometer-Zahl, d. h. den nächsten Landweg (Extra-Post-Weg) erfährt man am sichersten durch eine Anfrage beim zuständigen Postamte, dessen Antwort man der Liquidation event. originaliter beifügen kann.

**Berliner Baumarkt-Personalien.** — Bei Konstituierung des Vorstandes hat die durch Wahl geschehene Aemter-Vertheilung wie folgt stattgefunden:

1. Vorsitzender Hr. Mellin
2. do. Hr. Jaenicke
1. Schriftführer Hr. Hanke
2. do. Hr. Simon
1. Kassenführer Hr. Baltz
2. do. Hr. Kühnemann.

Die Wahlen zur „Deputation des Berliner Baumarkt“ haben, wie wir zu unserer Mittheilung in No. 5 nachtragen, folgenden Ergebniss geliefert: 1) A. L. Benecke Kunstschlosser; 2) A. Essmann, Maurer- und Zimmermeister; 3) J. G. Fellmann, Tischlermeister; 4) Dav. Grove, Fabrikant für Gas- und Wasserleit.-Gegenst.; 5) K. Guthmann, Maurermeister; 6) A. Herrmann, Nutzholzhändler; 7) Hesse, K. Bauinspektor; 8) R. Hosemann, Raths-Zimmermeister; 9) C. W. Hübner, Nutzholzhändler; 10) G. Knoblauch, Baumeister; 11) A. Lößlich, Zimmermeister und Holzhändler; 12) Chr. Lucke, Nutzholzhändler; 13) A. Metzing, Rathsmaurermeister; 14) J. Päsler, Baumeister; 15) W. Rebling, Kaufmann; 16) C. A. Rommel, Kaufmann; 17) E. Schlicke, Holzhändler; 18) C. W. Schmidt, Ofenfabrikant; 19) C. Selle, Zimmermeister; 20) B. Wieck, Baumeister; 21) F. Winkel, Tischlermeister.

### Personal-Nachrichten.

Ernannt: Der Baurath C. Lüdecke zum Direktor der Kunst- u. Gewerbeschule in Breslau.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden: Ernst Rosskothaus aus Rosskothaus bei Kettwig; Const. Sugg aus Gr. Rauden; Carl Netor aus Güstrow.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden: Carl Merten aus Lützinghausen, Kreis Gummersbach; Georg Zitelmann aus Stettin; Richard Saran aus Magdeburg; Carl Strehl aus Roebel bei Oletzko; Albert Lucas aus Elberfeld.

### Brief- und Fragekasten.

Abonn. in Frankfurt a. M. Ueber Stabilität und Wandstärken-Bestimmung von Fabrikschornsteinen können Sie sich näher unterrichten aus Heft 4. Jahrg. 1874 des „Notiz-Blattes des deutsch. Vereins für die Fabrikation von Ziegeln etc.“ sowie aus No. 6. Jahrgang 1874 von Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker. An beiden angegebenen Stellen finden Sie ein ziemliches Material, das sich gegenseitig ergänzt.

Hrn. W. in P. Ueber Beton in seinen verschiedenen Anwendungs-Arten ist uns eine Spezialschrift nicht bekannt. Was den besonderen Fall, um den es sich handelt, betrifft, so sind wir nach eigenen mehrfachen Erfahrungen in der Lage, Ihnen bestimmt sagen zu können, dass eine 0,5 m tiefe Betonlage, über die ganze Grundfläche eines Hauses vertheilt und in das Grundwasser eintauchend, nicht genügt, um das Aufsteigen des Wassers zu verhindern; wir würden in diesem Falle als das zweckmässigste ansehen, eine auf 0,30 m beschränkte Betonlage herzustellen, demnächst die Baugrube trocken zu legen (und für längere Zeit druckfrei zu erhalten) und den Rest der Höhe durch sorgfältige Mauerung in Ziegeln mit hydraul. Mörtel herzustellen. — Das wir den aus Beton hergestellten Kellernauern Undurchlässigkeit gegen Feuchtigkeit ebenfalls nicht beimesen, dürfte nach Voraufschiebung des Vorhergehenden sich wohl von selbst verstehen; wir sind nach vielfachen Erfahrungen der bestimmten Ansicht, dass man den Beton als Mittel gegen Zutritt von Feuchtigkeit (in Quellen und Tropfenform) vielfach überschätzt und dass man, wenn Mauerung überhaupt möglich ist, dieser den Vorzug vor Beton überall da zu geben hat, wo Feuchtigkeits-Abhaltung eine Rolle spielt.

**Marktbericht des Vereins Berliner Bau-Interessenten „Berliner Baumarkt“.** Donnerstag, 13. Januar 1876.

Gruppe 1. (Bausteine, Mörtel, Thonwaren.)

Die Tendenz dieser Woche war der Vorwoche in sofern gleich, als ein Geschäft von Belang nicht zu melden ist, obgleich bessere Waare zu billigeren Preisen offerirt wurde, dagegen einzelne Sorten Hintermauerungssteine im Preise anzogen.

\*) Keine, auch nicht Feldzulage. (Im Uebrigen ist aber doch zu bemerken, dass hier in den meisten Fällen eine vertragsmässige Regelung Platz greifen wird und dass dazu von einigen Behörden Normativ-Bestimmungen erlassen worden sind. Vergl. z. B. No. 34 des vor. Jahrg. u. Ztg. — D. Red.)



Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Für das Haus des Deutschen Reichstages. — Ueber Falz-Ziegeldächer. — Das Statut des Berliner Baumarkt vom 6. Dezember 1875. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Die XII. General-Versammlung des deutsch. Ver. f. d. Fabrikat. von Zie-

geln, Kalk u. Zement. — Vermischtes: Organisation des Bauwesens der preussischen Provinzial-Verwaltung. — Nochmals flüssig bleibende Zeichentusche. — Konkurrenzen: Konkurrenz für das Hochreservoir des Wasserwerks in Brieg. — Zur Frankfurter Obermain-Brücken-Konkurrenz. — Brief- und Fragekasten.

## Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Die unterzeichnete Vorstandschaft als Vorort des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ersucht gemäss §. 7 der Verband-Statuten die sämtlichen Mitglieder-Vereine um baldigste Mittheilung ihrer gegenwärtigen Mitglieder-Zahl und der Vorstandschaft für 1876.

München, den 15. Januar 1876.

Der Vorstand:  
C. Bauernfeind. F. Seidel.

## Für das Haus des Deutschen Reichstages.

**F**ast 5 Jahre lang steht nunmehr die Frage des Reichstag-Hauses auf der Tagesordnung der parlamentarischen und architektonischen Kreise Deutschlands, ohne dass sie seit 3 1/2 Jahren um einen Schritt weiter gelangt wäre. Wenn man sich der allgemeinen und begeisterten Zustimmung erinnert, mit der einst der Plan begrüsst wurde: in diesem Hause ein monumentales Wahrzeichen der lang-ersehnten Einigung Deutschlands zu schaffen — wenn man sich den stolzen Anlauf vergegenwärtigt, den die Verwirklichung dieses Plans durch die grossartige Konkurrenz des Jahres 1872 nahm — wenn man endlich bedenkt, welche solide Grundlage demselben durch die Festlegung eines Bau-fonds von nahezu 30 Millionen M. gegeben worden ist — so kann man schwerlich eine gewisse Beschämung über den Fortgang dieser Angelegenheit zurückhalten. —

Nach alledem, was die Deutsche Bauzeitung, als das Organ einer beim Bau des Reichstag-Hauses vorzugsweise interessirten Körperschaft, bereits über den Gegenstand berichtet und verhandelt hat, kann es unsere Absicht nicht sein, die traurige Geschichte der Frage noch einmal weitläufig zu erörtern. Es wäre ein langer, aus Missgeschick und Ungeschick zusammengesetzter Faden, den wir auszuspinnen hätten, und wir müssten abermals Vorwürfe persönlicher Art erheben, welche beim gegenwärtigen Stande der Dinge kaum etwas helfen würden. Andererseits wird es nützlich sein, sich den bisherigen Verlauf der Angelegenheit in seinen Haupt-Daten zu vergegenwärtigen, und wir stellen dieselben daher im Folgenden kurz zusammen.

1) In seiner Sitzung vom 19. April 1871 erklärt der Deutsche Reichstag die Errichtung eines den Aufgaben des deutschen Reichstages entsprechenden und der Vertretung des deutschen Volkes würdigen Reichstag-Hauses für ein dringendes Bedürfniss und fordert den Hrn. Reichskanzler auf, für die Ermittlung eines passenden Bauplatzes, die Aufstellung eines Programmes und die Beschaffung eines im Wege der öffentlichen Konkurrenz zu gewinnenden Planes zu sorgen.

2) Nachdem eine aus Mitgliedern des Bundesrathes und Reichstages, sowie mehreren Sachverständigen zusammengesetzte Kommission ein Programm entworfen und als Bauplatz die, auf der Ostseite des Königsplatzes belegene Grundstück gewählt hat, wird auf Grund eines von Bundesrath und Reichstag genehmigten Programms am 10. Dezember 1871 eine internationale Konkurrenz für Entwürfe zu dem Reichstaghause ausgeschrieben.

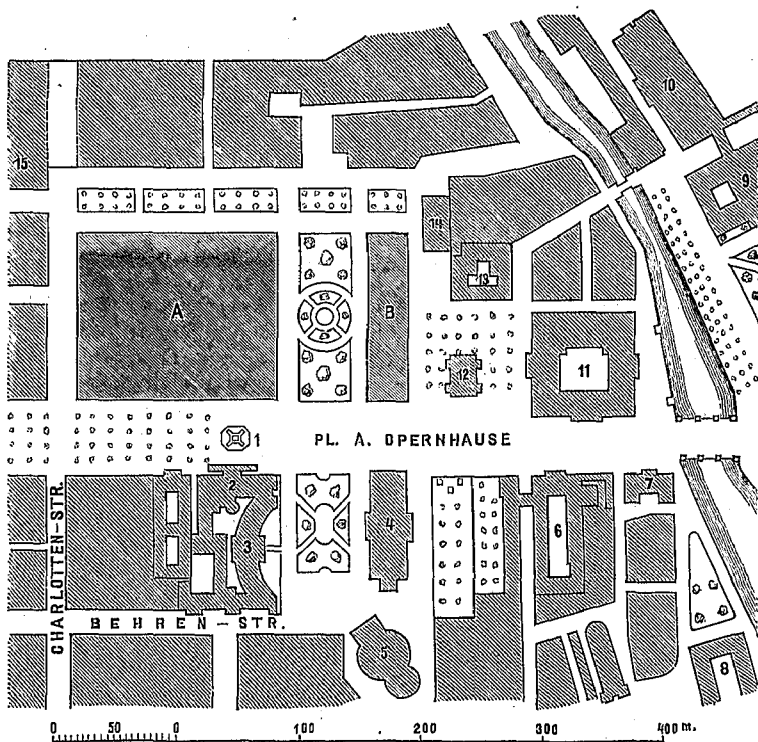
3) Am 31. Mai 1872 ertheilt die Jury unter 101 eingegangenen Plänen dem Entwurf Ludwig Bohnstedt's aus Gotha den ersten Preis, den Entwürfen von Ende & Böckmann in Berlin, Kayser & von Grossheim in Berlin, Mylius & Bluntschli in Frankfurt a. M. und G. & J. Scott in London je einen zweiten Preis. Reichstag und Bundesrath er-

nennen am 12. bzw. 16. Juni 1872 eine Kommission mit dem Auftrage, die ferneren Vorbereitungen zur Errichtung des Reichstag-Hauses, insonderheit die Erwerbung eines Bauplatzes und die Herstellung eines definitiven Bauplans in Verständigung mit dem Reichskanzler-Amte vorzubereiten.

4) Die Kommission überreicht dem Reichstage am 11. Mai 1873 einen Bericht, in welchem sie vorschlägt, als Baustelle für das Reichstags-Haus das an der Westseite des Königsplatzes belegene (Kroll'sche) Grundstück zu wählen. Der Reichstag erklärt in seiner Sitzung vom 19. Mai 1873 mit grosser Majorität diese Baustelle für nicht geeignet und beauftragt die Kommission, andere Bauplätze in Vorschlag zu bringen, insbesondere aber das Terrain der ehemaligen Porzellan-Manufaktur und das der Universität zu berücksichtigen.

5) Die Kommission stellt am 27. November 1873 nach Prüfung von 66 in Vorschlag gebrachten Bauplätzen 5 (unter denen sich die vom Reichstage zur Berücksichtigung empfohlenen nicht befinden) zur engeren Wahl, erklärt jedoch — unter Festhaltung ihrer früheren Empfehlung des Kroll'schen Terrains — neben demselben nur einen, im Thiergarten zwischen Brandenburger Thor und Lenné-Strasse gelegenen Bauplatz für geeignet. Der Reichstag verwirft in seiner Sitzung vom 25. Febr. 1874 sowohl das Kroll'sche wie das Thiergarten-Terrain, entscheidet sich (mit schwacher Majorität) für das sogen. Porzellan-Manufaktur-Terrain und beauftragt, die nöthigen Vorbereitungen zur Erwerbung desselben, sowie zur Feststellung eines definitiven Bauplans sofort in Angriff zu nehmen. —

Seit jenem letzten Beschlusse des Reichstages ist die Angelegenheit in offizieller Form nicht mehr vor denselben gelangt. Nachdem eine neue Kommission sich gutachtlich darüber geäussert hatte, dass jenes vom Reichstage gewählte Terrain sich für ein Reichstag-Haus nicht eigene, hat der Bundesrath auf den bezgl. Beschluss weiter keine Rücksicht genommen und die preussische Regierung hat über jenes Terrain anderweitig verfügt. Die Errichtung eines Reichstag-Hauses aber, bzw. die Wahl eines anderen Platzes für ein solches war auf diese Weise stillschweigend vertagt und nur gelegentlich, wenn die provisorische Bauart des jetzigen Reichstag-Lokals sich fühlbar machte, regten sich im Parlamente und in der Presse einige Stimmen, welche an die Angelegenheit erinnerten. So im vorigen Jahre, als ein Theil der Stuck-Dekoration von der Decke des Sitzungssaales herabstürzte; eine von fast allen Fraktionen vorbereitete Agitation, die Wahl des Thiergarten-Terrains zum Beschluss zu erheben, blieb damals wegen des schnellen Schlusses der Session wirkungslos. So in diesem Jahre, nachdem während einer Sitzung ein Brand im provisorischen Reichstag-Hause entstanden war; diesmal haben in



A. Baustelle für das Reichstag-Haus. B. Baustelle für ein Kunstaustellungs-Gebäude. 1. Friedrichs-Denkmal. 2. Palais des Kaisers. 3. Königl. Bibliothek. 4. Opernhaus. 5. Hedwigs-Kirche. 6. Palais des Kronprinzen. 7. Kommandantur. 8. Bau-Akademie. 9. Altes Museum. 10. Neues Museum. 11. Zeughaus. 12. Neue Wache. 13. Finanz-Ministerium. 14. Sing-Akademie. 15. Werdersches Gymnasium.

erster Linie wiederum die Anhänger der Kroll'schen Baustelle ihr Haupt erhoben. —

Eine gewichtige Unterstützung ist den letzteren durch die preussische Regierung zu Theil geworden, die — des langen Hangens und Bangens müde — zu dem Entschlusse gelangt ist, in der Angelegenheit des deutschen Reichstages nunmehr die Initiative zu ergreifen. Wie die politische Presse meldet, ist von Preussen beim Bundesrathe der Antrag eingebracht worden, dem Reichstage, unter Zurückweisung seines letzten Beschlusses, das Kroll'sche Terrain, dessen Wahl bereits zweimal die Billigung der vom Reichstag und Bundesrath eingesetzten Kommission gefunden habe, nunmehr seinerseits (zum dritten Male) als Baustelle für das Reichstag-Haus zu empfehlen. Es steht zu erwarten, dass der Bundesrath diesem Antrage entsprechen und dass dem in diesen Tagen zu einer kurzen Schluss-Session zusammentretenden Reichstage eine bezügl. Vorlage in Bälde zugehen wird. —

Wenn man die durch dieses Vorgehen geschaffene Sachlage in Berücksichtigung zieht und erwägt, dass die grosse Mehrheit des Reichstages einem Abschlusse der in so beispiellos Weise verschleppten Angelegenheit mit Ungeduld entgegen sieht, so darf man wohl nicht daran zweifeln, dass ein derartiger Abschluss in naher Aussicht steht. Es ergibt sich hieraus auch für uns die zwingende Veranlassung, die Frage einer nochmaligen Erörterung zu unterziehen und unseres Theils daran mitzuwirken, dass ihre Lösung möglichst befriedigend ausfällt. —

Die Gefahr eines entgegengesetzten Ausgangs liegt leider sehr nahe. So gewichtig auch der Einfluss ist, den die preussische Regierung in den bezügl. parlamentarischen Kreisen ausüben kann — namentlich wenn sich der Reichskanzler zu einem persönlichen Eingreifen in die Sache veranlasst sähe — so steht doch andererseits fest, dass die grosse Mehrheit des Reichstages durch die Hartnäckigkeit, mit der sie zur Wahl jenes von ihr schon 2 mal verworfenen Bauplatzes gezwungen werden soll, in hohem Grade verstimmt ist und dass viele Abgeordnete, welche die Kroll'sche Baustelle an sich nicht gerade für unannehmbar halten, sich aus diesem Grunde veranlasst sehen werden, gegen den bezügl. Vorschlag zu kämpfen und zu stimmen. Nach Aeusserungen, die in dieser Beziehung in gewiss unverfänglichen politischen Blättern ersten Ranges, der Köln. Ztg. und der Augsb. Allg. Ztg., gefallen sind, halten wir es für höchst wahrscheinlich, dass der Reichstag das Kroll'sche Terrain zum dritten Mal verwirft; es wäre aber leicht möglich, dass er dann entweder das der Preussischen Regierung unannehmbare Thiergarten-Terrain wählt und so einen bedauerlichen Konflikt hervorruft, oder — in Ermangelung anderer Vorschläge — wieder auf eine ebenso unzweckmässige Baustelle, wie die des Porzellanmanufaktur-Terrains, verfällt. In beiden Fällen wäre die Errichtung des Reichstages Hauses abermals in ungewisse Zukunft vertagt. —

Wir wollen die bis zum Ueberdruß erörterte Frage, ob das Terrain an der Westseite des Königsplatzes für das Reichstag-Haus sich eignet oder nicht, nicht noch einmal behandeln. Was dafür und dagegen sich sagen lässt, ist so ziemlich gesagt worden. Wenn man ein neues und wirksames Moment gegen die Wahl dieser, von uns in Uebereinstimmung mit der Reichstag-Mehrheit stets bekämpften Baustelle in's Feld führen will, so kann dies nicht anders geschehen, als indem man einen empfehlenswerthen Gegen-Vorschlag geltend macht, und solches beabsichtigen wir.

Es ist nicht das sogen. Wilhelmstrassen-Terrain, für das wir nochmals eintreten wollen. Auch über die Vorzüge und Nachtheile dieses Bauplatzes lässt sich Neues kaum noch sagen, und wenn wir unsere Ansicht, dass derselbe in erster Linie berücksichtigungswerth sei, auch noch nicht geändert haben, so sind wir doch fest davon überzeugt, dass er von Seiten des Reichstages aus Rücksichten der Courtoisie gegen den Hrn. Reichskanzler niemals gewählt werden wird, falls letzterer ihn nicht selbst in Vorschlag bringt. Da als Grund gegen die Wahl dieses Platzes hauptsächlich geltend gemacht ist, dass derselbe nicht den Raum zur Errichtung eines monumentalen Gebäudes ersten Ranges biete, da andererseits aber das Kroll'sche Terrain vorwiegend aus architektonischen Rücksichten empfohlen wird und es zum Grundsatz proklamirt ist, dass die beste Baustelle Berlins für das Haus des Deutschen Reichstages gerade nur gut genug sei, so haben wir uns bei unserem neuen Vorschlage in erster Linie gleichfalls von derartigen Gesichtspunkten leiten lassen.

Mit einer absolut neuen Idee aufzutreten dürfte ebenso schwer wie bedenklich sein, und so sind wir auf einen Vor-

schlag zurückgegangen, der — wenn auch in unbestimmter Form — bereits einmal dem Reichstage vorgelegen und das Interesse desselben erweckt hat, auf den Vorschlag: zum Bau des Reichstag-Hauses das Terrain der Universität zu wählen.

Es ist nicht bekannt geworden, aus welchen Gründen die im Jahre 1873 fungirende Kommission dieses, ihr vom Reichstage zu ausdrücklicher Berücksichtigung empfohlene Terrain für ungeeignet erklärt hat. Man erfuhr damals, dass Hr. Geh. Reg.-Rth. Hitzig beauftragt worden sei, eine Skizze über die Stellung des Reichstag-Hauses auf jener Baustelle auszuarbeiten; es hat jedoch nichts von der Vorlage einer solchen Skizze verlautet und der Plan ist innerhalb der Kommission und des Reichstages sang- und klanglos begraben worden. Dagegen hat Hr. Architekt Haller in Hamburg, auf dessen Initiative die Idee wahrscheinlich zurückzuführen ist, dieselbe in No. 46 des Jahrg. 1873 d. Ztg. ausführlich erörtert und warm vertheidigt, während wir dem Plane einige Bedenken entgegen gesetzt haben.

Wenn wir nunmehr selbst für ein ähnliches Projekt eintreten, so widerrufen wir damit nicht etwa unsere damals geäusserten Ansichten, sondern modifiziren sie nur in unbedeutenden Nebendingen. Es ist nicht der Haller'sche Plan, den wir aufnehmen, sondern wir verbinden mit demselben einen älteren, und zwar den ältesten aller für die Baustelle des Reichstag-Hauses gemachten Vorschläge, indem wir als die architektonisch beste Baustelle für das Haus des deutschen Reichstages die vereinigten Terrains der Universität und des Kunst-Akademie-Viertels bezeichnen.

Die Stellung des Reichstag-Hauses auf diesem Terrain, oder vielmehr eine der daselbst möglichen Stellungen haben wir in der beigelegten Situations-Skizze dargelegt. Nach derselben soll die Universität-Strasse zwischen den Linden und der Dorotheenstrasse kassirt, dagegen auf der Nordseite der Linden ein neuer, mit dem Opernhause korrespondirender Platz angelegt werden. Zwischen diesem Platz und der Charlottenstr., mit einer Front von 165<sup>m</sup> an den Linden und einer je nach Bedürfniss zu bemessenden Tiefe soll das Reichstag-Haus errichtet werden, während auf der anderen Seite des Platzes eine Baustelle für einen mit dem Opernhause korrespondirenden Monumental-Bau, am Besten wohl für ein Kunst-Ausstellungs-Gebäude, gewonnen würde.

Was die Vorzüge dieses Bauplatzes betrifft, so sprechen sie im Wesentlichen für sich selbst und sind in beredter Weise auch schon früher durch Hr. Haller erläutert worden. — Die hohe nationale Bedeutung des Reichstag-Hauses könnte gewiss nicht würdiger ausgedrückt werden, als wenn man es einreihet in die Kette jener Monumentalbauten, welche an dem schönsten Platze Berlins die in der Einigung Deutschlands gipfelnde historische Entwicklung des preussischen Staates repräsentiren — wenn man es gegenüberstellt dem Palaste desjenigen Monarchen, durch den jenes glorreiche Ereigniss sich vollzogen hat. — Architektonisch giebt es in Berlin keine für das Reichstag-Haus günstigere Baustelle, als hier im Glanzpunkte der Hauptstadt, in der Nachbarschaft von Monumentalbauten, deren Maasstab ihm zur Fülle dienen könnte, ohne dass die Verhältnisse des Baues im Interesse seiner Wirkung übertrieben werden müssten. Was wir selbst früher als einen Nachtheil jener Stelle betrachteten: dass das Gebäude zu einer etwas unselbstständigen Koulisse der Linden herabgedrückt würde, trifft nicht mehr zu, sobald es an 3 Fronten zur vollen Geltung gelangen kann. Wenn man, wie naheliegend, die östliche Front zur Hauptfront macht, so gewährt die Baustelle eine (für die Grundriss-Entwicklung bekanntlich in erster Linie nothwendige) Tiefe, wie nur wenige in Berlin. — Praktisch ist die Lage des Hauses zwar nicht ganz so vorthellhaft, als sie in der Wilhelmstrasse sein würde: die Entfernung desselben vom Reichskanzleramt fällt hingegen noch innerhalb der als zulässig bezeichneten Grenzen und für die Abgeordneten, das Publikum und die Presse kann der Bau nicht leicht bequemer liegen. — In jeder dieser 3 Beziehungen dürfte das Kroll'sche Terrain nicht entfernt mit dem vorgeschlagenen verglichen werden können.

Unter den Bedenken gegen unsere Idee ist eines allerdings unwiderleglich: dass noch eine Reihe von Jahren vergehen muss, ehe ein Bau auf diesem Platze in Angriff genommen werden könnte. Aber abgesehen davon, dass auch noch mehrere Jahre erforderlich sind, um einen Plan für die Ausführung vorzubereiten, kann jenes Bedenken den sonstigen Vorzügen des Platzes gegenüber ebensowenig in Betracht kommen, als die schon früher widerlegten Einwürfe gegen eine Beseitigung des Universität-Gebäudes und als der etwaige



Anspruch, dass der preussische Staat jene Baustellen für seine eigenen Zwecke nicht entbehren könne. Sollte der letztere erhoben werden, so würde dies lediglich eine Aeusserung jenes preussischen Partikularismus sein, den Fürst Bismarck als den schlimmsten bezeichnete, zu dessen Bekämpfung er aber hoffentlich die Hand bieten würde. Mag immerhin ein sehr erheblicher Kaufpreis für den Platz gefordert werden, so hat das Reich ja die Mittel zu einem solchen bereit gestellt, und es würde zu berücksichtigen sein, dass dieselben nicht zur Bereicherung eines Privatmannes verwendet werden, sondern idealen Zwecken der Kunst und Wissenschaft zu Gute kommen. Selbstverständlich wird man auch wieder behaupten, dass es an passenden Baustellen für die Universität und Kunst-Akademie bezw. die Bibliothek fehle: wir verweisen in dieser Beziehung jedoch einfach auf das nördlich gelegene Terrain zu beiden Seiten der Stallstrasse, für das bei Ausführung unseres Vorschlages, mittels Durchlegung der Charlottenstrasse und des Bauhofplatzes die bisher vermisste Aufschliessung leicht beschafft werden könnte. — Welcher enorme Vortheil für die Umgestaltung Berlins mit diesen Maassregeln gewonnen würde, bedarf keiner näheren Ausführung; er ist wohl allein werth, dass man sich für den Plan interessirt. —

Wir berücksichtigen beiläufig noch ein Bedenken, das wir selbst früher gegen den Haller'schen Vorschlag geäußert haben: dass nämlich ein Bau des Reichstag-Hauses an jener Stelle eine Vernichtung des Kastanienwäldchens bedinge und dass das Haus eines Gartens entbehren müsse. In der hier beigelegten Skizze ist demselben allerdings nicht Rechnung getragen, es ist jedoch leicht, andere, in dieser Beziehung günstigere Lösungen zu finden. Wird z. B. die Seite des Reichstaghause von Süd nach Nord und die Länge des gegenüberliegenden Monumental-Baus auf 100<sup>m</sup> beschränkt (was wir für vollkommen zulässig halten), so bleibt das Kastanienwäldchen fast ganz unangetastet; es ist ferner möglich, das Terrain zwischen der nördlichen Front des Reichstag-Hauses und der Dorotheenstr. (im vorigen Falle eine Fläche von 165<sup>m</sup> Länge und 75<sup>m</sup> Breite) durch Gitter einzufriedigen und dasselbe zu einem für den Reichstag reservirten Garten umzugestalten.

Möge unser Vorschlag in unbefangene Erwägung gezogen werden. Es sollte uns freuen, wenn alle Gegner des Kroll'schen Terrains, die deshalb nicht minder warm für die Würde und Schönheit des künftigen Reichstag-Hauses empfinden als die enthusiastischsten „Krollianer“, in ihm einen Vereinigungs-Punkt finden sollten. — F. —

### Ueber Falz-Ziegeldächer.

Es gingen uns mit Bezug auf eine im Fragekasten dies. Ztg. kürzlich gemachte Notiz mehrere Zuschriften über Falz-Ziegeldächer zu, aus denen wir das Wesentlichste im Nachstehenden zusammentragen.

Die Falzziegel unterscheiden sich von den Biberschwänzen in Grösse und Form wesentlich; sie sind 38<sup>m</sup> lang, 23<sup>m</sup> breit; ihre obere Fläche ist meist keine ebene, sondern es sind der Steinlänge nach Rippen vorhanden, wodurch den Steinen mehr Widerstandsfähigkeit verschafft und die Dachfläche in schmale, von First zu Traufe laufende Rinnen zerlegt wird. Diese Rinnen sowohl, als die seitlichen Falze sind so angeordnet, dass das von dem einzelnen Stein abfließende Wasser von der Stossfuge der beiden nach abwärts folgenden Steine abgelenkt und auf die Mitten der Steine verwiesen wird.

Die gewöhnliche Neigung des Falz-Ziegeldaches ist die gleiche wie beim Schieferdach; selbstverständlich ist auch für steilere Dächer diese Deckung sehr wohl geeignet. Man ist mit der Neigung selbst bis zu  $\frac{1}{8}$  des Satteldaches hinabgegangen, jedoch ist dies namentlich mit Rücksicht auf Dauerhaftigkeit kaum zu empfehlen.

Die Eindeckung erfolgt auf gewöhnlichen Latten (die aber möglichst gerade und vollkantig sein müssen), bei 30 bis 31<sup>m</sup> Lattenweite in äusserst einfacher Weise, indem eine Verlegung in Mörtel nicht erforderlich ist. Zuweilen werden die Fugen von der inneren Seite aus in ähnlicher Weise verstrichen, wie dies beim Schieferdach vielfach geschieht; nothwendig ist der Verstrich jedoch nur dann, wenn die Falzziegel windschief sind. Firsten und Grate werden mit besonders geformten Steinen, die an den Stössen übergreifende Falze haben, ähnlich wie beim Biberschwanzdach, belegt.

Das Gewicht eines Falzziegels beträgt durchschnittlich 2,95<sup>k</sup>, das des Biberschwanzes 1,75<sup>k</sup>; daher wiegen der □<sup>m</sup> Spliess-Dachfläche bei einem Verbrauch von 38 Steinen 66,5<sup>k</sup> Doppel-Dachfläche „ „ „ 45 „ 78,75<sup>k</sup> Kronen-Dachfläche „ „ „ 58 „ 101,5<sup>k</sup> Falzziegel-Dachfläche „ „ „ 16 „ 47,2<sup>k</sup>, wobei aber bemerkt werden muss, dass — wegen der zulässigen geringeren Dachneigung 4,4 □<sup>m</sup> Falzziegeldach ebensoviel Gebäude-Grundfläche eindecken, als 5,6 □<sup>m</sup> gewöhnliches Ziegeldach, so dass für den vorstehenden Vergleich das Gewicht des Falzziegeldaches pro □<sup>m</sup> Gebäude-Grundfläche auf nur 37<sup>k</sup>, d. i. noch bedeutend geringer als beim einfachen Spliessdach, zu rechnen ist.

Der Preis der oben zum Vergleich gezogenen Dachdeckungen stellt sich pro □<sup>m</sup> Dachfläche wie folgt:

A. Spliessdach. (18 <sup>m</sup> Lattung)		B. Doppeldach. (13 <sup>m</sup> Lattung)	
0,6 <sup>m</sup> Latten . . . . .	0,75 M.	7,7 <sup>m</sup> Latten . . . . .	1,03 M.
0,1 Schock Nägel . . .	0,06 „	0,14 Schock Nägel . . .	0,08 „
40 St. Dachsteine . . .	1,80 „	48 St. Steine . . . . .	2,16 „
0,14 M Mörtel . . . . .	0,17 „	0,17 M Mörtel . . . . .	0,20 „
40 St. Dachspliess . . .	0,24 „	48 Steine eindecken	
40 Steine eindecken		à Taus. 10,25 M. = 0,49 „	
à Taus. 11 M. = 0,44 „		zus. 3,96 M.	
zus. 3,46 M.			
C. Kronendach. (26 <sup>m</sup> Lattung)		D. Falzziegeldach. (31 <sup>m</sup> Lattung)	
3,86 <sup>m</sup> Latten . . . . .	0,51 M.	3,22 <sup>m</sup> Latten . . . . .	0,43 M.
0,07 Schock Nägel . . .	0,05 „	0,06 Schock Nägel . . .	0,04 „
60 St. Steine . . . . .	2,70 „	16 St. Falzziegel . . .	2,40 „
0,175 M Mörtel . . . . .	0,21 „	16 St. do. ein-	
60 Steine eindecken		decken à Taus. 9 M. = 0,15 „	
à Taus. 10,25 M. = 0,61 „		zus. 3,02 M.	
zus. 4,08 M.			

Diesen Vergleichen liegen folgende Einheitspreise zu Grunde: 450<sup>m</sup> Latten zu 60 M.; 1 Sch. Nägel zu 0,60 M.; 1 Taus. Biberschwänze zu 45 M.; 1 M Mörtel zu 1,20 M.; 1 Taus. Spliess zu 6 M.; 1 Taus. Falzziegel zu 150 M. Das Aufbringen der Steine ist für ein Gebäude von 1 Stockwerk Höhe gerechnet. Bei Berücksichtigung der zulässigen geringeren Dachneigung des Falzziegeldaches stellt sich für letzteres der Vergleichspreis nur auf 2,36 M., ist also der niedrigste unter allen oben in Vergleich gestellten Deckungsarten.

Zu den Falzziegeln muss übrigens bester Thon gebraucht werden, mit Anwendung starker Pressung bei der Fabrikation in eisernen, mit Gips ausgelegten Formen. Geringe Thonsorten oder Lehm und gewöhnliche Handformerei ergeben nur wasserdurchlassende Steine; von der Art der Fabrikation hängt die Güte dieser Deckung in ungleich höherem Grade ab, als von der Eindeckung selbst, die sogar von gewöhnlichen Arbeitern leicht und gut ausgeführt werden kann. —

In Berlin sind, soviel bekannt, die Falzziegel zuerst vor ca. 3 Jahren von den Siegersdorfer Werken (Schlesien) eingeführt worden; dort sind dieselben seither vielfach und namentlich zu landwirtschaftlichen Bauten verwendet worden; in Berlin sind mehrere Privathäuser, in Potsdam ebenfalls solche und städtische Schulen mit Falzziegeln eingedeckt worden.

Als wesentlichste Vortheile der Falzziegeldeckung sind:

1. geringere Dachneigung
2. geringeres Gewicht
3. wesentlich geringerer Preis, als bei Ziegel- u. Schieferdach;
4. schnelle Ausführung der Deckarbeit;
5. guter Abfluss der Niederschläge und daher schnelles Trocknen und voraussichtlich grössere Dauerhaftigkeit, als beim Ziegeldach;
6. Sicherheit gegen das Eindringen von Nässe;
7. ausserordentliche Leichtigkeit bei Ausführung von Reparaturen (der zerbrochene Stein wird herausgezogen, der neue vom Dachboden aus eingeschoben),

überall anerkannt. Die ausgeführten Dächer haben sich allseitig so bewährt, dass diese Dachdeckung bei Neubauten und Umdeckungen stets wieder gewählt wurde, wo sie einmal bekannt geworden war; dieselbe darf daher zu den besten und billigsten gerechnet und ganz besonders da empfohlen werden, wo (wie in der Regel bei öffentlichen Gebäuden) das Besteigen der Dachfläche nicht wohl zu verhindern ist und wo daher bei Anwendung von Schieferdach häufige und kostspielige Reparaturen nicht zu vermeiden sind.

Der Verfasser dieser schätzenswerthen Mittheilung, Hr. Stadtbauinspektor a. D. Hanel hier, bemerkt schliesslich, dass das eigene Wohnhaus desselben, Haidestrasse 33, mit diesem Material eingedeckt ist und sich bereits durch 2 Winter, sowie bei den starken Stürmen und Regengüssen im vorigen Jahre trotz der äusserst exponirten Lage ohne Tadel gehalten habe. —

Soweit die übrigen uns zugegangenen Mittheilungen Abweichendes von der vorstehend gegebenen Darlegung, oder Erweiterungen enthalten, führen wir dieselben ebenfalls vor.

Hr. Architekt C. Ruppert in Essen theilt mit, dass besonders gute Falzziegel in Forbach (Elsass) fabrizirt werden. Als bedeutendste Fabrikationsorte in Süd- und West-Deutschland sind Ludwigshafen (wo Falzziegel sowohl von weisser als rother Farbe angefertigt werden), Durlach, Karlsruhe, Hanau und endlich Horrem bei Köln (wo man meist blau gedämpfte Ziegel fabrizirt) zu nennen.

Die Pfälzischen Eisenbahnen verwenden zu fast allen ihren Baulichkeiten seit 16 Jahren Falzziegel-Deckung, ebenso steht dieselbe in ausgedehntem Gebrauch bei der Rheinischen Eisenbahn, welche Falzziegel auch für die Deckung der sehr ungünstigen Dachflächen ihrer polygonalen Lokomotivschuppen anwendet. Auch bei zahlreichen Bauten rheinischer industrieller

Werke sind Falzziegel-Deckungen im Gebrauch. Die deutsche Ziegelfabrikation wird sich den Falzziegeln jedenfalls in höherem Maasse als bisher zuwenden, wenn dieselbe erst im Stande ist, ein besonders tüchtig vorgearbeitetes, im Feuer nicht stark veränderliches Fabrikat zu liefern.

Zu den Ortsgängen werden besondere Rechts- und Linksziegel von halber Grösse, ebenso Firstziegel hergestellt, bei deren Gebrauch Zink etc. an den sog. Orten entbehrlich ist. Die Firstziegel decken 36<sup>m</sup> Länge. 1000 St. Falzziegel decken etwa 70<sup>m</sup>; mit Rücksicht auf Bruch, welcher bei den Fabrikaten der verschiedenen Werke stark wechselt, rechnet man jedoch 15 St. Falzziegel pro <sup>m</sup> Dachfläche; die Lattung, welche sehr sauber und aus gutem Material herzustellen ist, hat 35<sup>m</sup> Weite. Je nach dem Fabrikat wiegen 1000 St. Falzziegel von 2500 bis 3500<sup>k</sup>, d. i. pro <sup>m</sup> Dachfläche 37 bis 52<sup>k</sup>; die süddeutschen Fabriken liefern das leichtere, die westdeutschen das schwerere Material. Verwendet man ersteres, so kann bei 0,9<sup>m</sup> Sparrenweite und 8 zu 13<sup>m</sup> Sparrenstärke die freitragende Länge der Sparren im Nothfall bis zu 4,6<sup>m</sup> betragen. Da bei heutigen Verhältnissen der Preis der Falzziegel nur 90 M. pro Mille ist, da

die Dach-Neigung bei Verwendung von gutem Material auf  $\frac{1}{10}$  (Satteldach) reduziert werden kann, je nach der Höhe des Gebäudes an Arbeitslohn für die Eindeckung nur 0,20 bis 0,25 M. pro <sup>m</sup> Dachfläche zu zahlen sind, da endlich Fugenverstrich unnötig ist und nur die Ortstreihen und die Firstziegel in Mörtel zu verlegen sind, so ist die Falzziegelbedachung eine aussergewöhnlich billige, was sich nicht nur auf Neuanlage, sondern auch auf die Unterhaltungs-Arbeiten, die besonders leicht ausführbar sind, bezieht.

Hr. Ruppert führt am Schluss seiner Mittheilung noch die Thatsache an, dass die Falzziegel-Dächer gegen die schwersten Stürme besseren Widerstand leisten als Pfannendächer, wie in einem speziellen Falle bestätigt wurde, wo von 30000 St. Falzziegeln 260 St. verloren gingen, während der Verlust bei einem unmittelbar daneben stehenden Gebäude bei 41000 St. Dachpfannen über 7000 St. betrug.

Ein paar uns noch anderweitig zugegangene Mittheilungen enthalten nur solche Angaben, die mit den vorstehend gegebenen Darlegungen durchaus in Uebereinstimmung sind.

### Das Statut des Berliner Baumarkt vom 6. Dezember 1875.

Die wesentlichsten unter den statutarischen Bestimmungen des Berliner Baumarkt, dessen Sitz Berlin ist, theilen wir nachstehend mit:

§ 2. Zweck. Der Verein Berliner Baumarkt hat den Zweck, mittels regelmässiger, durch die Marktordnung festzusetzender Zusammenkünfte (Baumarkt) den persönlichen und geschäftlichen Verkehr im Bauwesen zu erleichtern und zu beleben, die fachlichen Interessen nach jeder Richtung hin zu wahren und zu fördern, sowie alle hierzu nothwendig und nützlich erscheinenden Einrichtungen zu treffen.

§ 3. Mitgliedschaft. Die Mitgliedschaft ist persönlich. Die Mitglieder zerfallen in ordentliche, ausserordentliche und Ehren-Mitglieder.

Ordentliches Mitglied des Vereins kann jeder grossjährige, unbescholtene Mann werden, der durch seinen Beruf zu den Interessen des Bauwesens in dauernder Beziehung steht. Insbesondere sind dazu zu rechnen: Baubeamte; Architekten; Ingenieure; Bauwerksmeister; Gewerbe- oder Handeltreibende, welche für das Bauwesen selbstständig thätig sind oder waren; Inhaber, Vorstandsmitglieder oder Bevollmächtigte von Hypothekenbanken, Geld- oder gewerblichen Instituten.

Zu ausserordentlichen Mitgliedern können Staats- und Gemeindeglieder-Baubeamte, so lange sie keine Baugeschäfte für eigene Rechnung betreiben, — zu Ehren-Mitgliedern Persönlichkeiten von hervorragender Bedeutung für den Verein durch den Vorstand ernannt werden.

§ 4. Besucher des Baumarktes. An den regelmässigen Zusammenkünften können als Besucher theilnehmen: Gäste, Vertreter von Mitgliedern und — in beschränkter Zahl — Agenten resp. Kommissionäre.

§ 5. Aufnahme. Wer als Mitglied dem Vereine beitreten resp. als Agent oder Kommissionär den Baumarkt besuchen will, hat eine schriftliche Meldung, welche Namen, Stand und die Art seiner Thätigkeit enthalten muss, bei dem Vorstände einzureichen.

Ueber die Aufnahme entscheidet die „Deputation“ (§ 26), über deren Beschluss eine Berufung an den Vorstand statthaft ist, welcher alsdann endgültig befindet. Beide Instanzen sind zur Geheimhaltung der Gründe einer Ablehnung verpflichtet.

§ 6. Rechte und Pflichten. Die Mitgliedschaft berechtigt zur Theilnahme an allen Einrichtungen, sowie zum Besuche aller Versammlungen des Vereins; sie verleiht Stimmrecht in den Generalversammlungen, sowie Wahlrecht und Wählbarkeit. Den Ehren-Mitgliedern steht das Recht zu, auch allen Vorstandsitzungen beizuwohnen.

Jedes Mitglied kann jährliche Besuchskarten (Vertreterkarten) behufs seiner Vertretung durch Geschäftsangehörige lösen.

Den Besuch von Gästen regelt die Marktordnung.

§ 7. Beiträge. Die ordentlichen Mitglieder entrichten ein Eintrittsgeld, sowie einen festen Jahresbeitrag. — Die Agenten resp. Kommissionäre zahlen nur einen Jahresbeitrag. — Der für Vertreter-Karten zu entrichtende Betrag steigert sich für die 2. und jede folgende Karte je um das Doppelte. — Die Gastkarten, für einmaligen Besuch gültig, werden pro Stück bezahlt. — Ausserordentliche und Ehren-Mitglieder, sowie die Vertreter der ersteren sind von allen Beiträgen frei.

§ 8. Ausscheiden aus dem Vereine. Die Theilnehmerschaft hört auf:

- durch Austritt, welcher nur zu Ende eines Kalenderjahres und nach einer 3 Monate zuvor an den Vorstand abgegebenen schriftlichen Erklärung erfolgen kann,
- in Folge von Ausschluss durch den Vorstand, wozu derselbe berechtigt ist gegen Mitglieder und Besucher auf Antrag der Deputation, oder wenn jene die Statuten, Anordnungen des Vorstandes bzw. die Marktordnung durch ihr Verhalten verletzen, sonst öffentliches Aergerniss während der Versammlungen erregen, oder mit Zahlung ihrer Beiträge trotz zweimaliger Erinnerung länger als 3 Monate in Verzug kommen,

c) desgleichen bei notorischer Zahlungsunfähigkeit, Ausbruch des Gemeinschuld-Verfahrens (Konkurs) und Aberkennung der Ehrenrechte.

Die Ausschlussung kann eine dauernde oder zeitweise sein.

§ 9. Organe des Vereins. Organe des Vereins sind:

a) Die Generalversammlung, b) der Vorstand resp. der geschäftsführende Ausschuss desselben, c) die Deputation.

§ 11. Der Generalversammlung liegt ob: a) die Wahl des Vorstandes, b) die Wahl der Deputation, c) die Genehmigung des Etats (§ 30), d) die Beschlussfassung über alle zur Tagesordnung gestellten Anträge.

§ 17. Der Vorstand. Der Vorstand besteht aus 27 Personen, die auf 3 Jahre gewählt werden und von denen mindestens 21 in Berlin wohnen müssen. Alljährlich scheidet ein Drittel der Vorstandsmitglieder aus, welches im 1. und 2. Verwaltungsjahre durch das Loos aus der Zahl der zuerst Gewählten, später durch den Ablauf der 3 jährigen Amtsdauer bestimmt wird.

§ 18. Dem Vorstände steht die Leitung des Vereins, sowie die gesammte Verwaltung, gemäss einer von ihm selbst aufzustellenden und durch Aushang im Marktraume zu veröffentlichtenden Geschäftsordnung, desgleichen die Vertretung nach aussen hin zu. Er ist, kraft dieses Statuts, zu allen Handlungen und Rechtsgeschäften dritten Personen und Behörden gegenüber ermächtigt, zu denen nach den Landesgesetzen eine Spezialvollmacht nöthig ist oder werden sollte. Er versammelt sich regelmässig einmal im Monat und ausserdem, so oft ausserordentliche Geschäfte es erfordern, oder es von einem Drittel seiner Mitglieder beim Vorsitzenden beantragt wird. Zur Beschlussfähigkeit des Vorstandes ist die Anwesenheit von mindestens 11 seiner Mitglieder erforderlich. Die Beschlüsse werden nach absoluter Stimmenmehrheit der Anwesenden gefasst. Bei Stimmengleichheit giebt der Vorsitzende den Ausschlag.

§ 19. Der Vorstand wählt alljährlich aus seiner Mitte einen Vorsitzenden, einen Kassensführer und einen Schriftführer, sowie für jeden derselben einen Stellvertreter. Diese 6 Personen bilden den geschäftsführenden Ausschuss.

§ 21. Der Vorstand ist berechtigt, unter Zustimmung der Deputation ausserordentliche und Ehren-Mitglieder zu ernennen.

§ 22. Ein vom Vorstände anzunehmender Rechtsverständiger muss als Beirath, besonders in General-, Vorstands- und Kommissions-Versammlungen, stets zur Verfügung stehen.

§ 23. Schiedsrichterliche Kommissionen. Der Vorstand wählt alljährlich aus der Zahl der Vereinsmitglieder eine dem Bedürfnisse entsprechende Anzahl von schiedsrichterlichen Kommissionen, bestehend aus je 3 bis 5 Personen und dem Rechtsverständigen als Protokollführer mit beratender Stimme. Denselben liegt es ob, die von den Vereinsmitgliedern oder den ständigen Besuchern des Baumarktes freiwillig, nach Maassgabe der Marktordnung, an sie gebrachten Streitigkeiten in Bauhandels-Sachen durch Vergleich oder schiedsrichterlichen Ausspruch zu sichten. Im letzteren Falle sind für die Kommission die allgemeinen gesetzlichen Vorschriften über das schiedsrichterliche Verfahren maassgebend.

§ 25. Die Deputation. Die Deputation besteht aus 21 Mitgliedern, welche gleichzeitig und in gleicher Weise wie der Vorstand (§§. 14 und 17) auf 3 Jahre gewählt und ergänzt werden und die ihren Wohnsitz in Berlin oder dessen Umgebung haben müssen. Niemand darf zugleich Mitglied des Vorstandes und der Deputation sein.

§ 26. Die Deputation ist berufen, gemäss einer von ihr selbst aufzustellenden und vom Vorstände anzuerkennenden Geschäftsordnung:

- 1) Sämmtliche nach §. 5 ihr zu überweisenden Aufnahmege-suche zu prüfen und darüber zu entscheiden;
- 2) Die bei Etats-aussfällen vorgeschriebene klassenweise Einschätzung und Besteuerung der Vereinsmitglieder vorzunehmen;
- 3) Die Feststellung der von den einzelnen Agenten resp. Kommissionären zu zahlenden Jahres-Beiträge zu bewirken;
- 4) Die von dem

Vorstände alljährlich abzulegende Rechnung über die Verwaltung des Vereinsvermögens zu prüfen und event. die Decharge zu erteilen.

Ausserdem bedarf es der Zustimmung der Deputation: 5) Zur Ernennung von ausserordentlichen und Ehren-Mitgliedern (§. 21); 6) Zur Aufnahme von Anleihen für den Verein (vorbehaltlich des hierzu erforderlichen Beschlusses der Generalversammlung); 7) Zum Abschluss aller für längere Zeit als ein Jahr abzuschliessenden Verträge; 8) Zu dem alljährlich vom Vorstände aufzustellenden Etats-Entwürfe (§. 30); 9) Zur Marktordnung (§. 31).

§. 28. Aemter. Sämmtliche aus der Wahl der General-Versammlung hervorgegangenen Aemter sind Ehrenämter.

§. 31. Marktordnung. Zur Regelung der Vereinsthätigkeit, Bezeichnung der Vereins-Zeitungen, zur näheren Feststellung der Rechte und Pflichten des Vorstandes, der Deputation, der anzustellenden Urkundspersonen, sowie der Mitglieder und Besucher, insbesondere behufs Handhabung der Ordnung, wie der Geschäfte während der regelmässigen Baumarkt-Versammlungen ist vom Vorstände eine besondere Marktordnung zu entwerfen.

Ausserstatutarische Bestimmungen. Zu § 2: Der Baumarkt wird vom 2. Januar 1876 an bis auf Weiteres werktäglich in den Mittagstunden von 12—1 Uhr abgehalten.

Zu § 7: Bis auf anderweite, event. von der General-Versammlung zu treffende Bestimmung ist an Beiträgen zu zahlen:

- a. von jedem ordentlichen Mitgliede:
  - ein Eintrittsgeld von . . . . . 10 M.
  - ein Jahresbeitrag von . . . . . 20 „
- b. für jede 1. Vertreterkarte . . . . . 10 „
- für die 2. „ . . . . . 20 „
- für die 3. „ . . . . . 40 „
- c. für jede Gastkarte . . . . . 0,5 „

Wir knüpfen hieran folgende Bemerkungen an:

Die auf Grund dieses Statutes dem Berliner Baumarkt bis jetzt beigetretene Mitgliederzahl beträgt etwa 500, worunter alle Kreise, die mit Bauen und Bauwesen, im weiteren Sinne genommen, zu thun haben, vertreten sind. Die wichtigsten Bestimmungen des Statuts sind in den §§. 2. bis einschl. 7., so wie in den zu den §§. 2. u. 7. getroffenen ausserstatutarischen Vorschriften enthalten.

Die in §. 2. als Aufgabe des Vereins hingestellte „Wahrung und Förderung der fachlichen Interessen nach jeder Richtung hin“, so wie „Inslebenrufung aller hierzu nothwendig und nützlich erscheinenden Einrichtungen“ lässt dem Wortlaute nach eine sehr weite Auslegung zu. Wir glauben aber nicht, dass man dieselbe in dem Sinne zu verstehen hat, dass unter fachlichen Interessen hier die „speziellen Fachinteressen des Bauwesens“ gemeint sind, vielmehr dass etwa der Ausdruck „Förderung der gewerblichen, industriellen und kommerziellen Interessen im Bauwesen“ dasjenige etwas schärfer bezeichnet, was im Statut vielleicht hat gesagt werden sollen. Bei der durch die Zusammensetzung des Baumarkts von selbst gegebenen Einschränkung seines Gebiets und bei der Neuheit des Instituts erschien es für den Anfang auch wohl entbehrlich, die Zwecke des Vereins so scharf zu umgrenzen, wie dies vielleicht in späterer Zeit, wenn erst Erfahrungen vorliegen werden, sich als nothwendig herausstellen mag. Aufgaben von grösserem Umfange, wozu u. A. die ausgedehnte Einführung schiedsrichterlicher Thätigkeit in den sehr zahlreichen Streitfällen, die im Bauwesen sich ergeben, gehören; ferner die Errichtung ständiger Institutionen, die auf die Be-

handlung der kommerziellen Seite im Bauwesen des Staats, der Städte u. s. w., wie auch auf das gewerbliche Bildungswesen einen Einfluss zu gewinnen suchen, und Aufgaben ähnlicher Art werden sich bald genug ergeben, und es scheint uns die neue Vereinigung für Verwirklichung von Zwecken solcher Art ein noch mehr geeigneter Boden zu sein, als derjenige, den die zahlreichen technischen Vereine heute theilweise abgeben, bezw. auch für alle Folgezeit abgeben werden, wenn der Förderung ihres enger begrenzten Hauptzweckes nicht geradezu Abbruch geschehen soll. —

Von mehreren Seiten ist die Frage nach der Zahl der wöchentlich abzuhaltenden Markttage mit einigem Echauffement behandelt worden. Die beiden Anforderungen: Tägliche Betreibung der Geschäfte bezw. Beschränkung derselben etwa auf zwei Tage der Woche, stehen sich einigermassen schroff gegenüber und es ist aus diesem Stande der Dinge als vorläufige Regelung der Sache die Entscheidung hervorgegangen, den die am Schluss des Statuts aufgenommene ausserstatutarische Bestimmung zum §. 2 (siehe oben) enthält.

Wir unsererseits sehen die nothgedrungen geschehene Fernhaltung von Bestimmungen über die Zahl der Markttage aus dem Statut als einen glücklichen Ausweg an, welcher der jederzeitigen definitiven Lösung der Frage den nöthigen Spielraum lässt. Ob es überhaupt nothwendig bezw. möglich und nützlich ist, diese Frage jemals in dauernder Weise zu regeln, scheint uns mindestens nicht zweifelfrei zu sein.

Warum den Verkehr, bevor man noch den Umfang desselben einigermassen kennt, schon mit Schranken umgeben wollen? Warum nicht zunächst eine selbstthätige zwanglose Entwicklung abwarten? Der Regulator, welcher nothwendig sein wird, scheint uns unmittelbar zur Hand zu sein. Finden die Produzenten, die wahrscheinlich doch die Hauptrolle bei der Einrichtung spielen werden, beim täglichen Besuch des Baumarkts ihre Rechnung nicht, so werden sie die Zahl ihrer Geschäftstage von selbst einschränken; halten die Konsumenten die beim Tagesbesuche ihnen erwachsenden Vortheile für zu theuer erkaufte, so werden sie desgleichen thun und damit die Produzenten zwingen, sich ihren Wünschen nach einer Beschränkung der Tageszahl zu fügen.

Ob in Bezug auf das Versammlungslokal die Frage nach einigen bezw. allen Wochentagen eine besondere Rolle spielt, entzieht sich unserer Beurtheilung; aber wenn das nicht der Fall, wenn die Lokalfrage kein Hemmniss für jene Entscheidung abgibt, so halten wir, nachdem durch die statutarischen Bestimmungen über Erlangung der Mitgliedschaft und Theilnahme am Besuch des Baumarkts ziemlich bedeutende Garantien für einen ordnungsmässigen und geregelten Geschäftsgang geboten sind, die Frage: Ob 2, ob 6 Tage Baumarkt sein soll? für einigermassen irrelevant.

Am einfachsten und natürlichsten würde dieselbe sich wahrscheinlich in der Weise lösen, dass jeder der Besucher des Baumarkts im Lokal desselben mittels Aushangs bestimmte Wochentage festsetzt, an denen derselbe im Lokal während der Markt-Stunden anwesend zu sein beabsichtigt. Eine Anbahnung dieses Zustandes scheint uns in einem Beschlusse einer Anzahl von Mitgliedern des Baumarkts, welche zugleich Mitglieder des berliner Architekten-Vereins sind, zu liegen, der dahin geht, den Baumarkt jeden Montag und Donnerstag von 12—1 Uhr besuchen zu wollen; wir glauben jedoch nicht, dass mit derartigen Plenarbeschlüssen, die Frage am leichtesten zu einer endgültigen Regelung gebracht werden kann.

## Mittheilungen aus Vereinen.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Versammlung am 15. Januar 1876; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 142 Mitglieder und 4 Gäste.

Von Seiten des Vereins „Motiv“ ist die Anzeige eingelaufen, dass derselbe sein diesjähriges Weihnachtsfest am Sonnabend den 29. Januar feiert; der an diese Anzeige geknüpften Bitte, dass der Architekten-Verein an diesem Tage keine Versammlung abhalten möge, wird, wie schon früher, entsprochen werden. — Der Ausschuss der Studirenden der Bau-Akademie hat für den Tag des in diesem Jahre zu veranstaltenden Balles der Akademie (12. Februar), von dem er dem Vereine gleichfalls Mittheilung macht, einen Ausfall der Sitzung nicht beantragt. —

Der Hr. Vorsitzende macht die betrübende Mittheilung, dass nach einer am Versammlungstage eingetroffenen Depesche aus Mentone, der Bauführer Otto Weger, ein in weiteren Kreisen bekanntes und beliebtes jüngerer Mitglied des Vereins, daselbst nach kurzem Krankenlager gestorben sei. Der Architekten-Verein wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Hr. Schwabe überreicht als Geschenk für die Bibliothek eine grössere Sammlung von Umdruckszeichnungen, in denen die in jüngster Zeit für die Ausführungen der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn entworfenen Normal-Konstruktionen, Personen- und Güterwagen, Drehscheiben, Schiebepfähle, Wasserkrahnen und sonstige kleinere Anlagen betreffend, dargestellt sind; er regt an, dass der Verein sich auch von anderen Eisenbahnen, die in jüngster Zeit neue Einrichtungen in bedeutendem Umfange getroffen haben, entsprechende Normal-Zeichnungen erbitten und aus diesem Material eine systematische, für

Studien-Zwecke gewiss sehr werthvolle Sammlung herstellen möge. — Die Idee findet lebhaften Anklang. Auf den Antrag von Hrn. Schwabe wird eine aus den Hrn. Schwabe, Keil und Heim bestehende Kommission gewählt, welcher die nöthigen Schritte zur Verwirklichung jenes Planes übertragen werden.

Hr. Böckmann überreicht dem Vereine im Namen des Bundes der Berliner Bau-, Maurer- und Zimmermeister das von dem Bunde herausgegebene Jahrbuch der Baupreise für 1874. Die mit diesem Unternehmen verfolgte Absicht war, einen Normal-Tarif der Baupreise zu schaffen, der allmählich für die mit dem Bauwesen zusammenhängende Geschäftswelt eine ähnliche offizielle Gültigkeit erlange, wie das von der Pariser Municipalität herausgegebene „Annuaire“, das bekanntlich bei allen Lizitationen derart zu Grunde gelegt wird, dass die Gebote nur in Prozenten über oder unter den Sätzen des Annuaire erfolgen. Die Zusammenstellung dieses Jahrbuches durch eine Kommission des Bundes hat unendliche Schwierigkeiten veranlasst und sich in Folge dessen sehr verzögert; man ist mit ausserordentlicher Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit zu Werke gegangen und hat die Preise überall als Durchschnittsziffern aus einer grösseren Anzahl von wirklich gezahlten Sätzen ermittelt. Dass man dabei die Zahlen etwas zu wenig abgerundet hat, erachtet Hr. Böckmann als einen kleinen Fehler — ebenso dass man jede Beziehung zwischen den Arbeitspreisen und der auf die Arbeit verwendeten Zeit bei Seite gelassen hat.

Hr. Blankenstein glaubt dagegen, dass der Bund mit Recht auf die theoretisch zwar korrekte, aber praktisch sehr unbequem zu handhabende Ableitung des Arbeitspreises aus der Ar-

beitzeit verzichtet habe und erinnert an die Schwerfälligkeit, welche dem sonst so tüchtigen Handbuch Manger's über Veranschlagen in Folge jenes Verfahrens anhaftet. Der Hauptwerth des Buches, dessen Preise jetzt nicht mehr ganz zutreffend und zwar durchschnittlich um 24% zu hoch seien, bestehe darin, dass es ein richtiges Verhältniss der Preise zu einander angebe und dass in ihm auch Preise für seltener vorkommende Arbeiten enthalten seien. Wenn es gelinge, das Jahrbuch fortzusetzen und rechtzeitig erscheinen zu lassen, werde dasselbe bald Bedeutung gewinnen.

Nach einer weiteren Mittheilung der Hrn. Böckmann und Mellin über die Konstituierung des „Berliner Baumarkt“ und den Ausfall der Wahlen für den Vorstand und die Deputation desselben, hält Hr. Dr. Leffeld den angekündigten Vortrag über die Ausgrabungen von Solunt. Die Stätte dieser alten Phönizier-Kolonie an der sizilischen Nordküste, eines von den 3 Punkten, die auch nach der Schlacht von Himera noch von den Karthagern behauptet wurden, ist seit einer Reihe von Jahren durch Prof. Cavallari in Palermo zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht worden. Ausser der Strassen-Anlage und zahlreichen Häuserfundamenten, sowie Resten der Befestigungs-Werke und der zur Wasserversorgung benutzten Zisternen etc. hat man einen alten Altar, Reste eines öffentlichen Gebäudes (wahrscheinlich eines Gymnasiums) und solche mehrerer Privathäuser aus spätrömischer Zeit gefunden. — Ein näheres Eingehen auf den von zahlreichen Exkursen über antikes Leben und antike Städte-Einrichtungen begleiteten Vortrag verbietet sich, da zur Erläuterung desselben ein Situationsplan der alten Bergveste unentbehrlich ist.

An der Beantwortung der im Fragekasten enthaltenen Fragen nehmen die Hrn. Wernekinek, Quassowski, Blankenstein, Mellin, Röder, Böckmann und Hobrecht Theil.

— F. —

**Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein.** General-Versammlung am 8. Januar 1876 im Hôtel du Nord zu Königsberg; anwesend 43 Mitglieder und 4 Gäste; Vorsitzender Herzbruch.

Nachdem der Vorsitzende verschiedene geschäftliche Mittheilungen gemacht hatte, wurde beschlossen, die auf der Tagesordnung stehende Berichterstattung der Kommissionen über die von der Abgeordn.-Versamml. der deutsch. Architekten- und Ingenieur-Vereine aufgestellten Fragen auf die nächste Monats-Sitzung zu verschieben.

Nach Verlesung eines Schreibens des Vororts zu München v. 11. Dezbr. v. J. und desjenigen der Vorstandschaft des Münchener Archit.- u. Ingen.-Ver. v. 19. Dezbr. v. J. wurde nach gepflogener Diskussion, in der namentlich hervorgehoben wurde, dass es für die hiesigen Vereins-Mitglieder gerade erwünscht sei, gleichzeitig beim Besuch der General-Versammlung im September d. J. die grosse Kunstausstellung in München besuchen zu können, beschlossen, die 3 in ersterem Schreiben aufgestellten Fragen dahin zu beantworten, dass:

- 1) die General-Versammlung unseres Verbandes in diesem Jahre in München abzuhalten sei.
- 2) der architektonische Theil unserer Ausstellung mit der grossen Kunstausstellung vereinigt werde und also vom 15. Juni bis 15. Oktober dauere.
- 3) der übrige Theil unserer Ausstellung im September d. J. getrennt abgehalten werde.

Arndt (Königsberg) referirt dann über die in neuester Zeit aufgestellten beiden Projekte zur Regulirung des Schlossteichs und des Fliessens hiesiger Stadt in einem längeren Vortrag. In der sich anschliessenden Diskussion sprach man sich von ver-

schiedenen Seiten dahin aus, dass in erster Reihe durch Kanalisation der betreffenden Stadtheile alle unreinen Zuflüsse von dem Schlossteich fern gehalten werden müssten und erst dann an die Frage über die zweckmässige Regulirung des Schlossteichs selbst herantreten werden könne. Zur weiteren speziellen Behandlung dieser Fragen wurde beliebt, eine Kommission von 8 Mitgliedern zu wählen.

Krah (Königsberg) theilt dann mit, dass in Betreff der durch den Vorsitzenden in voriger Versammlung mitgetheilten Verwendung von Zink als Mittel gegen Kesselstein-Bildung in No. 24 des Breslauer Gewerbeblattes die Resultate mitgetheilt sind, welche die von der Zentral-Werkstätte der Main-Neckar Bahn zu Darmstadt damit angestellten Versuche ergeben haben. Die Versuche seien zunächst bei einem stationären Dampfkessel mit ausziehbaren Röhren gemacht. Nach 3monatlicher Anwendung des Zinks, welches in einzelnen Beschikungen von je 6—10<sup>k</sup> in faustgrossen Stücken allmonatlich in den Kessel eingeführt war, habe man, statt wie früher den ausgezogenen Kessel mit dick anhängendem Kesselstein zu finden, oberflächlich betrachtet denselben ganz frei von Kesselstein gefunden. Bei näherer Besichtigung habe man allerdings kleine Stellen da, wo das Speisewasser eintritt, mit etwas dickerem aber lockerem Kesselstein überzogen gefunden; die Speiseröhren hätten jedoch nur einen fast unmessbar dünnen Kesselstein-Ueberzug gehabt. Im Hauptkessel sei im unteren Theil blauschwarzlischer, mit einem Reiserbesen leicht entfernbarer Schlamm gefunden. — Der Kessel sei vor Anwendung des Zinks schon 4 Monate im Betriebe gewesen. — Im Ganzen seien 22<sup>k</sup> Zink eingeführt. — Auch bei Lokomotiven seien gleich günstige Resultate erzielt.

Leonhardt (Königsberg) referirte dann in einem längeren Vortrag, unter Vorlage eines Situationsplanes, über die älteren, schon von den Ordensrittern angelegten Wasserleitungs-Kanäle zur Speisung der Mühlen und des Oberteichs in Königsberg.

Nach Schluss der Versammlung um 9 Uhr blieb man bei einem gemeinschaftlichen Abendessen in heiterer Stimmung noch längere Zeit vereint.

H.

**Die XII. General-Versammlung des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaren, Kalk und Zement** findet an den Tagen des 24., 25. u. 26. d. M. Jägerstr. 5 in Berlin statt.

Der 1. Versammlungstag wird neben geschäftlichen Angelegenheiten der Verhandlung einer Reihe von Fragen gewidmet sein, die insbesondere maschinelle Einrichtungen in der Thonwarenfabrikation betreffen.

Am 2. Tage kommt eine Reihe von Fragen über Ofensysteme und über Transportmittel auf Ziegeleien, Zementfabriken und in Steinbrüchen zur Verhandlung.

Die Verhandlungen am 3. Tage betreffen fast ausschliesslich solche Fragen, die auch den Bautechniker lebhaft interessieren müssen: Kunststeine, Vergleiche zwischen Roman- und Portland-Zement, endlich eine Serie von 9 Thesen über Zemente, die allen Zementfabriken zur Annahme empfohlen, event. Regierungen und Baubeamten behufs Schaffung einheitlicher Grundsätze bei der Prüfung von Portland-Zement unterbreitet werden sollen.

Wir machen auf dies reichhaltige Programm umsomehr aufmerksam, als statutenmässig gestattet ist, dass auch Nichtmitglieder an der Versammlung theilnehmen können, selbstverständlich ohne Ausübung von Stimmrecht. Nur müssen Nichtmitglieder sich einführen lassen und vor den Versammlungstagen um die Zusendung einer Eintrittskarte beim Bureau, Kesselstr. 7 in Berlin nachsuchen.

## Vermischtes.

**Organisation des Bauwesens der preussischen Provinzial-Verwaltung.**

Der Brief- und Fragekasten Ihrer Zeitung enthielt in neuerer Zeit Anfragen darüber, wie es mit den Königlichen Kreisbaubeamten, in deren Händen die Verwaltung von Staatschausseen liegt, bei Uebergabe dieser Chausseen an die Provinzial-Verbände sich stellen würde. Nach dem § 20 des Gesetzes vom 8. Juli v. J., betr. die Ausführung der §§ 5 und 6 des Gesetzes vom 30. April 1873 wegen der Dotation der Provinzial- und Kreis-Verbände, unterliegt es kaum einem Zweifel, dass die Pensionirung der ausschliesslich mit der Verwaltung von Staatschausseen betrauten Lokal-Baubeamten von den betreffenden Kommunal-Verbänden aus den ihnen zugewiesenen Jahresrenten bestritten werden muss; dass aber von einer solchen Verpflichtung dieser Verbände gegen die übrigen Königlichen Kreisbaubeamten, bei denen die Verwaltung von Staatschausseen nur einen grösseren oder geringeren Theil ihrer gesammten amtlichen Thätigkeit ausmacht, nicht wohl die Rede sein kann.

Welche Erfordernisse für die Anstellung der höheren Baubeamten im Provinzialdienste bei solchen Bewerbungen zu stellen sind, welche die Qualifikation zum Königlichen Kreisbaumeister nicht besitzen, ist innerhalb der beiden kommunalständischen Verbände der Provinz Hannover und des Regierungsbezirks Wiesbaden einem, vom jedesmaligen Oberpräsidenten im Einverständniss mit dem ständischen Verwaltungsausschuss zu erlassenden Regulativ vorbehalten, dessen Handhabung durch eine, aus Staats- und ständischen höheren Baubeamten zu bildende Prüfungs-Kommission erfolgen soll. Näheres

ergeben die Ausführungs-Bestimmungen zum Gesetze betr. Abänderung der Wege-Gesetzgebung der Provinz Hannover vom 19. März 1873, sowie zum Gesetz über Gemeindewege und Landstrassen vom 28. Juli 1851, bezw. der abgeänderte Entwurf zu dem Reglement über die Verwaltung des Wegebauwesens im Kommunal-Verbande des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Nachschrift der Redaktion. Die vorstehenden, von einem, den bezgl. Verhältnissen persönlich nahe stehenden Beamten ertheilte Auskunft bezieht sich lediglich auf das Verhältniss der Provinzen zu den von ihnen zu übernehmenden, bezw. neu anzustellenden Baubeamten, lässt hingegen die Frage unerörtert, wie sich der Staat zu den Kreis-Baubeamten stellen wird, welche bei der neuen Organisation des Chaussee-Bauwesens etwa disponibel werden. Es ist in den betreffenden Kreisen dadurch eine gewisse Beunruhigung hervorgerufen worden, dass bereits zu Anfang des Jahres 1874 die preussischen Regierungen zu einem Berichte darüber aufgefordert wurden, wie viel Kreisbaubeamten-Stellen in Folge des Ueberganges der Chaussee-Verwaltung auf die Provinzen eingehen könnten, und dass infolge dessen von mehreren Regierungen, je nach Ansicht der Bauräthe, berichtet sein soll, dass in der That eine gewisse Zahl von Kreisbaubeamten-Stellen würde eingehen können. Nach den Vorgängen, welche bei Aufhebung der Mahl- und Schlachtsteuer im Ressort der Steuer-Verwaltung eingetreten sind, fürchtet man, dass die entbehrlich werdenden Bau-Beamten gleichfalls zur Disposition gestellt oder pensionirt werden könnten. — Wir haben früher bereits die Ansicht geäussert, dass uns eine derartige Furcht so lange völlig grundlos zu sein



scheint, als nicht über eine neue Organisation des preussischen Staats-Bauwesens, die zweifellos nothwendig geworden und bereits in Aussicht genommen ist, feste Bestimmungen getroffen sind. Da dies jedoch allerdings insofern kein Trost ist, als ja durch jene bevorstehende Organisation der Bedarf an Staats-Baubeamten höherer Bildung möglicherweise noch weiter eingeschränkt werden könnte, so wäre es sehr erwünscht, wenn von kompetenter Seite recht bald die entsprechenden Aufklärungen gegeben würden.

**Nochmals flüssig bleibende Zeichentusche.** Die Notiz, die wir in No. 104 des vorigen Jahrg. diesem Gegenstande widmeten, hat uns abermals eine Anzahl von Zuschriften über denselben eingetragen, die wir im Nachfolgenden theils wörtlich, theils im Auszuge mittheilen.

Die Hrn. Bauinsp. von Schon in Friedeberg und Ingenieur Ernst Hotop in Berlin berichten über ungünstige Erfahrungen mit einer durch Glycerin-Verdünnung flüssig erhaltenen Tusche. Der letztere schreibt darüber, wie folgt:

„Auch ich habe lange Zeit auf Mittel gesonnen, flüssige Zeichentusche herzustellen, und zu diesem Zwecke die verschiedensten Versuche gemacht. Schliesslich kam ich auch (ohne die Versuche des Herrn Wasserbau-Inspektor v. Wagener zu kennen) auf einen Glycerin-Zusatz und glaubte das Wahre gefunden zu haben. Ich liess Tusche mit verschiedenen Zusätzen von Glycerin 6 und 8 Wochen stehen; eine Probe habe ich sogar über ein Jahr aufbewahrt und dann versucht. Alle Proben, selbst mit viel geringerem Zusatz als  $\frac{1}{4}$  Vol., hielten sich sehr gut und unverändert flüssig, aber eigneten sich nicht zum Zeichnen; denn ebenso schwer wie die Tusche im Napf eintrocknet, so schwer trocknet sie verhältnissmässig auch auf dem Papier. Man muss viel zu lange warten, ehe man die frisch gezogenen Linien berühren kann, ohne sie zu verwischen. Ich bin daher wieder zum alten Verfahren zurückgekehrt, benutze aber ein Medizingläschen mit eingeschlifftem Glasstopfen, um flüssige Tusche bis 4 Wochen lang aufzubewahren. Das ist eine einfache und für Jedermann leicht ausführbare Methode.“

Ein ungenannter Abonnent in Frankfurt a. Main wundert sich darüber, dass wir einer in Süddeutschland allgemein angewendeten Vorrichtung, des sog. Tusch-Syphons, nicht gedenken. „Diese Vorrichtung, so schreibt derselbe, löst die Aufgabe: nicht jeden Tag frische Tusche anreiben zu müssen, — so vollständig, dass es reiner Zeitverlust wäre, etwas Besseres erfinden zu wollen. Der Tusch-Syphon besteht in einem syphonartigen Glas, dessen weite obere Öffnung mit einer Gummi-Membrane geschlossen ist, während in einer engeren, seitlich angeordneten Öffnung mittels eines Pfropfens eine dünne, oben in einen kleinen Trichter ausmündende Röhre steckt, die bis nahe an den Boden reicht, die Tusche (oder der Tusch, wie man hier sagt) wird wie gewöhnlich in einem grossen Napf oder auch auf einer Glasplatte angerieben, in den Syphon gegossen und der Pfropfen fest eingesetzt. Um die Reissfeder zu füllen, drückt man ein wenig auf die Gummidecke, wodurch sich der kleine Trichter für einen Moment füllt; lässt der Druck nach, so tritt die Tusche sofort zurück. Auf diese Weise hält sich die Tusche monatelang vollkommen unverändert und in genau gleicher Dunkelheit, so dass der Büreaufax nur bei jedem Quartalwechsel die verschiedenen Gläser (mit heller und dunkler Tusche) von aussen zu putzen und frisch zu füllen hat. Ein derartiger Tusch-Syphon, den ich als alter Polytechniker von Gebrüder Leichtlin in Karlsruhe beziehe, kostet dort einschliesslich des polirten Holzgestells 1 Gulden.“

Die letzte Zuschrift, von mehreren Proben begleitet, ist uns durch die Zeichen-Materialien-Handlung der Hrn. Gebr. Wichmann, Karlstr. 14 in Berlin, zugekommen. Dieselbe empfiehlt für den in Rede stehenden Zweck, das schnelle Eintrocknen angeriebener Farben zu verhindern, mehrere Tuschnäpfe besonderer Konstruktion, die in dieser Beziehung sicherlich gute Dienste leisten werden, wenn sie auch die Vorzüge des vorher beschriebenen Tusch-Syphons nicht erreichen dürften. Es sind einerseits ineinandergeschliffene Einsatz-Näpfe von Porzellan und von Glas, bezw. ein Glasnapf mit aufgeschliffener Deckplatte von Glas; zum bequemen Einreiben sind die inneren Flächen der Näpfe bezw. der Platte mattgeschliffen, was bei Porzellan-Näpfen die Benutzung eines Napfes für verschiedene Farben allerdings ausschliesst. Andererseits machen uns die Hrn. Gebr. Wichmann auf die flüssige chinesische Tusche (Liquid Indian Ink) von Windsor und Newton in London aufmerksam, welche alle Eigenschaften der besten chinesischen Tusche besitzen soll. In wie weit das letztere wirklich der Fall ist, lassen wir dahingestellt; die in dem uns übersandten Fläschchen enthaltene Tusche hat allerdings den Geruch chinesischer Tusche von geringerer Qualität; die mit derselben gezogenen Striche sind jedoch nach mehr als 3 Wochen noch nicht wasserfest geworden.

### Konkurrenzen.

**Konkurrenz für das Hochreservoir des Wasserwerks in Brieg.** Durch einen der hierbei Beteiligten geht uns die Nachricht zu, dass das Projekt desselben am 15 d. zurückge-  
langt ist, dabei eine Zeichnung gefehlt und das beigelegte gewesene Kouvèrt sich im aufgeschnittenen Zustande befunden hat.

Mit dem Hrn. Briefschreiber sind wir dergleichen Ansicht, dass die zu den nicht prämiirten Arbeiten gehörenden Erkennungszeichen zunächst uneröffnet gelassen werden müssten und die Verfasser der Projekte durch Bekanntmachung zur Zurücknahme derselben aufzufordern waren. Dies sollte, um jeden möglichen Verdacht fern zu halten, die ganz allgemeine Regel bilden; im vorliegenden Falle dürfte um so weniger Veranlassung vorgelegen haben, davon abzugehen, als, wie der Hr. Briefschreiber mittheilt, er sein Projekt unter Angabe einer offenen Adresse, welche diejenige eines Bekannten war, dem Brieger Magistrat eingesandt hatte. —

Wahrscheinlich würde es zur Klärung der Sache dienen, wenn der Magistrat in Brieg sich dazu entschliessen wollte, das Urtheil der Preisrichter sammt Motiven dazu der Öffentlichkeit zu übergeben. Nach einer besonderen Bestimmung des s. Z. ausgegebenen Konkurrenz-Programms durften die Konkurrenten hierauf wohl mit einiger Bestimmtheit rechnen, und es entspricht der Inhalt des betr. Inserats, abgedruckt in unserer No. 4. cr., denjenigen Erwartungen wohl nicht, welche die Konkurrenten an eine solche Veröffentlichung s. Z. wohl sämmtlich geknüpft haben. Auch das Moment, dass die erlangbaren Preise recht niedrig waren und der Magistrat von Brieg um wenig Geld in den Besitz zahlreichen Materials gekommen ist, daher eine Verpflichtung würde anerkennen müssen, den Theilnehmern durch genauen Einblick in den Verlauf der Angelegenheit wenigstens eine Belohnung idealer Art zuzuwenden, dürfte zu Gunsten einer nachträglichen Veröffentlichung des Gutachtens der Preisrichter in die Wagschale zu werfen sein.

**Zur Frankfurter Obermain-Brücken-Konkurrenz** gingen uns infolge der betr. Notiz in der letzten No. uns. Bl. mehrere Mittheilungen von authentischer Seite zu. Die erste derselben geben wir nachstehend ziemlich wörtlich, die andere im kurzen Auszuge; wir können dabei nicht umhin, gegenüber der Fassung der beiden Zuschriften auf den durch die Umstände leider sehr gerechtfertigten, nach unserer Ansicht aber auch äusserst reservirten Ton aufmerksam zu machen, in welchem unsere oben erwähnte Notiz zu dieser Angelegenheit gehalten war.

Die erste der beiden Mittheilungen lautet etwa:

Die Konkurrenz der Entwürfe zur Obermain-Brücke in Frankfurt hat keineswegs, wie die Notiz in No. 5 andeutet, einen wenig befriedigenden Erfolg gehabt, vielmehr kann derselbe als „glänzend“ bezeichnet werden, wie es die von der Stadt gestellten Preise, 17000 M. für den preisgekrönten Entwurf und 3000 M. für jeden von den Preisrichtern als vollständig anerkannten Entwurf erwarten liessen. Wenn von den 5 zur beschränkten Konkurrenz von der Stadt aufgeführten Ingenieuren Hr. Schenk aus Brüssel sich nicht betheiligt hat, so kann allerdings ein Urtheil darüber nicht abgegeben werden, wie viel durch diese Nichtbetheiligung der Erfolg der Konkurrenz etwa gelitten hat, es muss aber im Interesse aller Fachgenossen als bedauerlich bezeichnet werden, dass Hr. Schenk seine Nichtbetheiligung erst sehr verspätet, nämlich an dem zur Einreichung der Entwürfe bestimmten Tage der Stadt angezeigt hat.

Was die von den übrigen 4 Preisbewerbern eingegangenen Entwürfe anbetrifft, welche inzwischen ausgestellt sind, so sind nach dem Urtheile der Preisrichter alle 4 Entwürfe als hervorragende Leistungen und als vollständig anerkannt worden: Als der beste und vorzüglich zur Bau-Ausführung geeignete erhielt der Entwurf des Ober-Ingenieurs Schmick in Frankfurt a. M. den 1. Preis. —

Aus den anderen uns zugegangenen Sendungen, deren Inhalt mit dem Vorstehenden ziemlich nahe zusammenfällt, entnehmen wir die Hauptpunkte des vom 8. d. M. datirten, in der Neuen Frankfurter Presse veröffentlichten Gutachtens der Preisrichter Ober-Baurath Becker in Karlsruhe, Prof. Baurath Hänel in Stuttgart und Regierungs- und Baurath Lange in Kassel.

1. Projekt mit dem Motto: Süd-Nord. Ist in Bezug auf die Flussverhältnisse und die Konstruktion der Brücke richtig behandelt, eine eingehende Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse dabei wird jedoch vermisst; mehrere Strassenverbindungen sind ungünstig geworden und es kann die Anlage der Hochquais nicht als den Interessen der Stadt günstig anerkannt werden.

2. Motto: Frankfurt a. M. Das Projekt ist in Bezug auf die Flussverhältnisse und die Strassen an dem Sachsenhäuser Ufer zweckmässig behandelt, die Anschlüsse auf der Frankfurter Seite erscheinen indess benachtheiligt. — An der Brücken-Konstruktion wird getadelt, dass die Korbbögen-Anfänge mehr als 5<sup>m</sup> unter den höchsten bekannten Wasserstand von 1845, und 4<sup>m</sup> unter den bekannten höchsten Eisgang hinabgeführt sind. Der Leinpfad ist zu niedrig projektirt, die Tiefquais entbehren des Quergefälles, das Fundirungssystem kann nicht als zweckmässig erachtet werden.

3. Motto: Stichbogen. Die Niederwasser-Stände sind angemessen, die Hochwasser-Stände dagegen weniger zutreffend berücksichtigt worden. Die Richtung der Brücke ist gut gewählt und damit den Anschlüssen der verschiedenen Strassen auf beiden Ufern Rechnung getragen worden; getadelt wird jedoch, dass auf der Frankfurter Seite Anrampungen von 33 $\frac{1}{2}$  projektirt sind, die den grossen Verkehr schon belästigen. Gegen die Konstruktion etc. der Brücke ist nichts Wesentliches

einzuwenden, die architektonische Behandlung jedoch erscheint gezwungen.

4. Motto: Stromaufwärts. Das Hochwasser-Profil ist ausreichend normirt, das Niederwasser-Profil aber mehr erweitert als den Schiffsverkehrs-Interessen zuträglich erscheint; abgesehen hiervon erscheinen Uferlinien und Kaianlagen besonders gut angeordnet. Die Richtung der Brücke ist sehr günstig gewählt, die Entwicklung des Wagenverkehrs auf der Frankfurter Seite um so mehr erleichtert, als Anrampungen von nicht mehr als 26% projektirt sind. Die flache Korbform der Joche bedingt die Wahl eines entsprechend festen Materials, die Bogenanfänge reichen 1,69m unter den bekannten höchsten Eisgang hinab; es wird empfohlen, zur mehreren Sicherheit gegen Beschädigungen eine kräftigere Abfasung (Kuhbrunn) anzuordnen. Der monumentale Charakter ist sowohl in den Hauptformen als in der architektonischen Behandlung in gelungenster Weise zum Ausdruck gebracht.

Auf Grund eines aus der allgemeinen Beurtheilung hervorgegangenen Votums haben die Preisrichter das Projekt sub 4. als „das beste und zur Bau-Ausführung als vorzüglich geeignet“ erklärt, wonach dem Verfasser desselben, Hrn. Ing. O. Schmick in Frankfurt a. M., der 1. Preis mit — wahrscheinlich — 17000 M. zufallen wird. Den übrigen 3 Theilnehmern den Hrn. Baurath Sternberg in Karlsruhe, Ing. L. Müller in Frankfurt a. M. und Ingenieur Askenasy wurde dem Preisausschreiben gemäss ein Honorar von je 3000 M. zu Theil.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. D. in Reudnitz. Birnbaumholz und ähnliche Hölzer mit dichtem Zellengewebe müssen vor dem Beizen mit verdünnter Ammoniak-Flüssigkeit (1 Th. Ammoniak der Drogenhandlungen und 20 Th. Wasser) gewaschen werden.

Zu Schwarz dient eine konzentrierte Abkochung von Blauholz oder eine Auflösung von Blauholz-Extrakt in Wasser (1 Th. Extrakt, 5 Th. Wasser). Die Flüssigkeiten werden lauwarm mit einem Pinsel aufgetragen. Nach dem Abtrocknen, welches nicht ganz vollständig zu geschehen braucht, folgt die Fixirung:

a) wenn ein blauschwarzer Farbenton gewünscht wird, mit einer Lösung von 1 Th. Eisenvitriol in 10 Th. Wasser;

b) für wärmere violettbraune Töne mit einer Lösung von 1 Th. zweifach-chromsaurem Kali in 15 Th. Wasser. Diese Salzlösungen werden ebenfalls lauwarm aufgetragen und die Fourniere nach oberflächlichem Abtrocknen mit einem Schwamm durch lauwarmes Wasser abgewaschen. Das vollständige Austrocknen der gebeizten Stücke muss sehr langsam und unter der Presse geschehen.

Kleine, schon fournierte Gegenstände lassen sich sehr bequem und mit bestem Resultat durch Anwendung der sogen. Holzsaftdinte, welcher man vorher  $\frac{1}{3}$  des Vol. Weingeist beigemischt hat, schwarz beizen. — Die genannten Stoffe sind in jeder Drogenhandlung zu finden.

Hrn. E. in Berlin. Wir sind gern bereit, Ihren Wunsch nach einer etwas detaillirteren Schilderung des alten Olympia auf Grund der Beschreibung des Pausanias zu erfüllen, glauben jedoch, dass dies für unsere Fachgenossen nur dann in ersprießlicher Weise geschehen kann, wenn wir der Mittheilung einen möglichst genauen Situationsplan beizufügen im Stande sind. Wir werden uns bemühen, das Material zu einem solchen von der die deutschen Ausgrabungen leitenden Kommission zu erhalten. Einstweilen verweisen wir Sie auf den ziemlich ausführlichen Bericht, den wir dem Vortrage des Hrn. Prof. Adler im hiesigen Architekten-Verein gewidmet haben und der in den No. 88 u. 89 Jhrg. 1874 uns. Blt. zum Abdruck gelangt ist.

Hrn. C. G. in Unna. Ihre Notiz, dass in der Karte zum D. Baukalender die Lage von Unna unrichtig angegeben ist, dankend erhalten; der Fehler wird im folgenden Jahrgange verbessert werden.

Hrn. X. hier. Eine allgemein gültige Vorschrift für den Polizei-Bezirk von Berlin, dahin gehend, dass Kronleuchter in öffentlichen Lokalen doppelt — d. h. in zwei, von einander unabhängigen Arten, aufgehängt werden müssen, finden wir bei Durchsicht der betr. Bestimmungen nicht; wir müssen daher annehmen, dass es sich bei den von Ihnen uns mitgetheilten Thatsachen um eine Reihe von Einzelfällen handelt, in denen auf Grund spezieller Beurtheilungen kraft der allgemeinen Aufsichts-Befugnisse der Baupolizei-Behörde, nicht aber auf Grund allgemein bestehender Vorschriften jene doppelte Aufhängung gefordert worden ist. Für Architekten, welche neue Kronleuchter entwerfen, kann in Rücksicht auf ästhetische Gesichtspunkte die betr. Forderung unter Umständen recht unbequem sein, doch muss anerkannt werden, dass durch nicht selten vorgekommene Fälle der Herabstürzung von Kronleuchtern die verschärften Forderungen der Berliner Baupolizei wohl ihre Begründung finden.

Hrn. W. in M. Ob für Strassenbrücken geeignete Buckelplatten, ausser auf der Dillinger Hütte auf sonstigen deutschen Werken gefertigt werden, können wir aus den uns vorliegenden Musterbüchern einer grossen Zahl von Hüttenwerken nicht erkennen. Grösse, Gewicht etc. der Erzeugnisse der Dillinger Hütte finden Sie in einer Tabelle auf S. 70 der Beigabe zum D. Baukalender pro 1876 aufgeführt. — Ihre Namensberichtigung ist vorgemerkt.

Hrn. S. in M. Wir wüssten die Verlegenheiten nicht abzusehen, in welche wir gerathen würden, sobald wir in Spezialfragen der Technik, Ihrem Wunsche nachkommend, eine sog. Tradition bei Ausübung unserer redaktionellen Thätigkeit festzuhalten uns bemühen wollten; kaum dass es immer möglich ist, bei der äusseren Form der uns zufließenden Beiträge technischen Inhalts den Rücksichten auf Kontinuität und Tradition zu genügen. — Was den weiteren Inhalt Ihrer Zuschrift anbelangt, so würden wir es als ein Unrecht gegen Sie auffassen müssen, wollten wir denselben an dieser Stelle dem Leserkreise unseres Blattes vorführen. Stimmen wir auch den entwickelten Anschauungen in weitgehendem Maasse bei, so bedarf es doch einer breiteren Basis und näheren Präzisierung derselben, um sie der Öffentlichkeit übergeben zu können; dass solches auch nicht in Ihren Intentionen gelegen hat, dürfen wir wohl annehmen.

Mehre Anfragen, die sich auf das baldige Erscheinen des Heftes III vom Deutschen Bauhandbuch beziehen, erledigen wir durch die Nachricht, dass die letzten Bogen dieses Heftes in den nächsten Wochen zum Druck gelangen. Fertig gestellt sind vom Heft III 14 Bogen, in welchen der Rest des Kapitels Brückenbau, der Strassenbau, der Eisenbahnbau der grösseren Hälfte nach, und aus dem Hochbauwesen die Kapitel Zimmer-, Tischler-, Schlosser- u. Dachdecker-Arbeiten abgehandelt sind.

Eben so sehr als den Käufern des Buchs liegt uns selbst an dem beschleunigten Erscheinen des Werks, ohne aber dass wir im Stande sind, diese Beschleunigung zu erzwingen. Zumeist kommt das langsame Fortrücken auf Rechnung der Beigabe einer erheblich grösseren Anzahl von Holzschnitten, als ursprünglich in Aussicht genommen war; wir sind der Ansicht, dass diese Verbesserung einen guten Theil der leider eingetretenen Verzögerung wieder ausgleichen wird.

Abonn. S. in S. Auskunftsertheilung über Anwendung und chemische Wirkung der Anilinfarben in diesem Blatte würde kaum zu motiviren sein, da der Gegenstand vollständig in das Gebiet der Färberei-Technik und Chemie gehört. Dass vielleicht einige Architekten die Anilin Farben beim Zeichnen benutzen oder zum Färben kleiner Holzflächen, ist von wenigem Belang, und Möbelstoffe, Gewebe und Tapeten in solcher Weise, wie hier gewünscht, in den Kreis der Betrachtung zu ziehen, würde uns zu weit führen.

Hrn. L. hier. Aus 3 Zuschriften, welche uns in Folge der betr. Frage-Beantwortung in No. 4 d. Bl. zugehen, heben wir vorab die s. z. wohl ziemlich allgemein bekannt gewordene Thatsache hervor, dass in den Jahren 1871—73 die deutsche Eisenbahn-Baugesellschaft in Berlin den Bau einer neuen Bahn von Westfalen nach Holland projektirt, denselben aber wegen finanzieller Schwierigkeiten wieder fallen gelassen hat. Nach dem weiteren Inhalt jener Zuschriften ist in das Projekt nunmehr eine neue Gesellschaft: die Niederländisch-Westfälische Eisenbahn-Gesellschaft, eingetreten. Laut erlassenen Bekanntmachungen in Lokalblättern der dortigen Gegend beabsichtigt diese Gesellschaft, die in Winterswyk in Holland ihren Sitz hat, den Bau einer Bahn Zütphen-Winterswyk-Borken-Gelsenkirchen (zus. etwa 100km lang) nebst einer Zweigbahn nach Bocholt, an welche sich eine Fortsetzung Bocholt-Wesel durch die Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft demnächst anschliessen soll. Der Bau, dessen Konzessionirung holländischerseits bereits 1872, preussischerseits am 1. Dezember 1875 stattgefunden, soll binnen Kurzem in Angriff genommen werden. Den Betrieb des niederländischen Theiles Zütphen-Winterswyk wird die „Holland'sche Yzeren-Spoorweg-Maatschappij“ (Zütphen-Amsterdam etc.) übernehmen, während für die Uebernahme des preussischen Theiles Winterswyk-Gelsenkirchen ein Uebereinkommen mit der Bergisch-Märkischen Eisenbahn getroffen worden ist.

Abonn. X. in B. Einige spezielle Angaben über Maschinen zum Herstellen von Steinschlag haben wir in der No. 18 Jhrg. 1874 d. Ztg. gemacht, auf die wir uns hier beziehen können. Solche Maschinen werden u. W. gebaut: in Deutschland von der Schwarzkopf'schen Fabrik in Berlin und auf der Georgs-Marion-Hütte bei Osnabrück. Maschinen englischen Ursprungs liefert die Firma Voss und Delius in Manchester. Dass Maschinen zum Steinerbrechen sich durch Hand mit Vortheil betreiben lassen, ist uns ziemlich undenkbar; wenn irgendwo, so wird bei Strassenbau-Zwecken eine Lokomobile zum Betriebe verwendet werden müssen. In Prospekten werden die Leistungen etc. der Maschine etwa angegeben wie folgt:

Lokomobil von 2,2 Pfdkr. 1,5km <sup>3</sup> Steinschlag pro Stunde	
do „ 6 „ 4,0 „	desgl.
do „ 8 „ 5,0 „	desgl.
do „ 10 „ 6,5 „	desgl.
do „ 12 „ 7,0 „	desgl.

wobei die Anschaffungskosten incl. Lokomobil sich bezw. auf etwa 4300—11000 M. belaufen.

Abonn. in X. Ueber Schul-Subsellien finden Sie reichliches Material in folg. Schriften bzw. Journalen: Dr. H. Cohn, die Schulhäuser und Schultische auf der Wiener Weltausstellung, Breslau 1873; Deutsche Vierteljahrs-Schrift für öffentliche Gesundheitspflege Jhrg. 1872; Korrespondenzblatt des Niederrhein. Vereins für öffentliche Gesundheitspflege Jhrg. 1873; und im Jahresbericht pro 1869 über die Dorotheenstädtische Realschule in Berlin, Berlin 1870.

Inhalt: Pneumatische Bahnen für den Postverkehr in Berlin. — Entwicklung des Pferde-Eisenbahn-Netzes in Berlin. — Die Wirkungen der Krisis in

Oestreich insbesondere auf das Bauwesen. — Das Rathhaus in Stralsund. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragkasten. — Marktbericht.

**Pneumatische Bahnen für den Postverkehr in Berlin.** Auf S. 294, Jahrg. 1874 d. Bl. machten wir Mittheilung über ein in Postkreisen damals auftauchendes Projekt zur Anlage ausgedehnter, pneumatisch betriebener Linien für den Post-Gepäck-Verkehr in Berlin. Damals ging man anscheinend mit der Absicht um, an die Stelle des bisherigen Transports kleiner Poststücke (vielleicht bis zu 8<sup>k</sup> Gewicht) durch Päckereiwagen, möglichst allgemein den Transport durch Luftdruck treten zu lassen. In stark modifizirter Gestalt geht jenes Projekt jetzt seiner baldigen Verwirklichung entgegen.

Aus den Verhandlungen des Reichstags über den Etat pro 1876 und aus einigen späteren Zeitungsachrichten ist bekannt geworden, dass noch in diesem Jahre die Anlage eines grossen pneumatischen Systems für Berlin verwirklicht werden soll. Es handelt sich um eine Röhrenlänge von 28 Km, welche in 2 Hauptkreisen, die bezw. die Stadttheile südlich und nördlich der Spree umfassen, zu vertheilen die Absicht ist. Beide Kreise werden jeder für sich mit dem Haupt-Telegraphenamt in der Französischen Strasse in Verbindung gesetzt; das bisherige pneumatische Rohr zwischen diesem und der Börse bleibt bestehen.

An 11 Stellen in der Stadt sollen pneumatische Depeschen-Aemter errichtet werden, jedes Amt wird mit dem zunächst liegenden durch ein Rohr verbunden. Bis jetzt sind, so viel in Zeitungen gemeldet wird, Depeschen-Aemter vorgesehen für die Oranienburger Strasse, die Pallisaden-Strasse, einen Punkt in der Nähe des Oranienplatzes, das Haupttelegraphen-Amt, die Börse, das General-Postamt, das Hallesche Thor, die Blumen-Str., die Neue König-Str., den Stettiner Bahnhof und endlich einen passend gelegenen Punkt in der Gegend zwischen Rosenthaler und Schönhauser Thor.

Vier Dampfmaschinen sollen aufgestellt werden und beide Systeme, das der Luftkompression und das der Luftverdünnung (gleichzeitig oder nach Strecken verschieden?), in Anwendung kommen. Die Baupläne für die Maschinen und Einrichtungen sind, wie verlautet, bereits festgestellt und die nöthigen Grundstücke erworben.

Was den zukünftigen Betriebsplan anbetrifft, so wird beabsichtigt, alle 15 Minuten einen Zug, der etwa 200 Telegramme oder Stadtpost-Briefe befördern kann, durch jeden der beiden Kreise laufen zu lassen; der Plan ist so gedacht, dass selbst diejenigen Sendungen, welche 5–6 Stationen zu durchlaufen haben, nicht mehr als 15 Minuten Zeit für die Beförderung im Rohr und 30 Minuten von der Aufgabe bis zur Auslieferung an den Adressaten erfordern.

Die Bestimmung einer relativ geringen Anzahl von Stationen lässt erkennen, dass zunächst nur eine beschränkte Verwerthung des pneumatischen Dienstes in Aussicht genommen ist; Briefe und Depeschen mit wenig entfernt liegendem Bestimmungsort werden vorläufig noch in der bisherigen Weise befördert werden; nur für Stücke mit entlegenem Ziel wird man den pneumatischen Dienst benutzen. Format und Tarif für diese Stücke sind erst noch festzusetzen; was letzteren betrifft, so wird vorläufig in Aussicht genommen, denselben gleich hoch mit den der Stadt-Telegramme zu normiren. Man denkt sich, dass die hierdurch eintretende Vertheuerung der pneum. Depeschen dadurch wieder ausgeglichen wird, dass die Absender in der Zahl der Worte volle Freiheit haben, und dass die Depeschen originaliter in den Besitz der Adressaten gelangen.

#### Entwicklung des Pferde-Eisenbahn-Netzes in Berlin.

Am 1. Januar 1876 besass Berlin mit Umgebung ein Netz zum grossen Theil doppelgleisig angelegter Pferdebahnen von insgesamt 92,5 Km Gleis-Länge, wovon 74,0 Km auf das Netz der Akt.-Gesellsch. Grosse Berliner Pferde-Eisenbahn entfallen, der Rest von 18,5 Km die Charlottenburger Bahn mit Verlängerung nach Westend und Abzweigung nach dem Zoologischen Garten bildet. An Bahn-Länge, die am 1. Januar 1876 sei es 1-, sei es 2-gleisig vorhanden war, wird man reichlich 60 Km zu rechnen haben, was einer Vermehrung während des Jahres 1875 um mehr als 20 Km entspricht, die bis auf einen kleinen Bruchtheil von der Grossen Berliner Pferde-Eisenbahn-Gesellsch. ausgeführt worden sind.

Was den von der Pferdebahn aufgenommenen Theil des Verkehrs betrifft, so wurden in 1875 auf dem Netze der Gross. Berl. Pfd.-B. befördert im Ganzen 15 357 507, oder pro Tag 42 075 Pers., wofür alles in Allem 2 135 680 M., d. i. pro Person nahezu 0,14 M. oder bezogen auf die Gleislänge, nahezu 29 M. pro lfd. Meter vereinnahmt wurden.

Ueber die Charlottenburger Pferdebahn sind uns nur die analogen Zahlen, welche sich in 1874 ergeben haben, zur Hand, bei denen wesentliche Aenderungen im Jahre 1875 aber kaum eingetreten sein dürften. Nach ersteren ist anzunehmen, dass auf den Gleisen dieser Gesellschaft in 1875 rot. 3 000 000 Personen, oder pro Tag im Durchschnitt 8220 Personen befördert wurden.

Hiernach kann die Zahl derjenigen Personen, welche die Berliner Pferdebahnen in 1875 benutzten, zu 42 075 + 8220 = rot. 50 000 pro Tag angenommen werden, eine Personenzahl, deren Beförderung durch gewöhnliches Fuhrwerk etwa 2500 Wagen in Anspruch nehmen würde. Von welcher umgestaltendem

Einfluss auf das Verkehrswesen grosser Städte die Pferdeisenbahnen sind, liegt hiernach wohl auf der Hand. —

**Die Wirkungen der Krisis in Oestreich insbesondere auf das Bauwesen.** Die No. 4087 cr. der N. F. P. bringt eine statistische Zusammenstellung über die Opfer der Krisis in Oestreich, der wir, nach Vorausschickung einer gewissen Reserve, welche der Verfasser bezüglich der Richtigkeit einzelner Zahlen machen zu müssen glaubt, folgende Angaben entnehmen:

Völlig abgesehen von den zahlreichen Eisenbahn-Gesellschaften, die der Auflösung anheim gefallen, sind seit Mai 1873 9 Aktiengesellschaften dem Konkurs und 111 der Liquidation verfallen. Bei ersteren ist das gesammte Kapital im Betrage von etwa 40 000 000 M. verloren gegangen. Bei den 111 in Liquidation getretenen Gesellschaften betrug das eingezahlte Aktien-Kapital — excl. des sehr beträchtlichen Aufgeldes — rot. 580 000 000 M.; zurückgezahlt hierauf sind oder werden nach beendeter Liquidation rot. 220 000 000 M.; mithin beträgt der Verlust rot. 358 000 000 M. Die Liquidation trat ein bei 56 Gesellschaften in 1873, bei 37 in 1874 und bei 18 in 1875. 38 Gesellschaften standen im 1., 34 im 2., 23 im 3., 6 im 4., 1 im 5., 2 im 6., 5 im 7., 1 im 9. und eine im 14. Jahre ihres Geschäftsbetriebes.

Was den Antheil des Bau- und Bau-Industriewesens unter den 111 in Liquidation getretenen Gesellschaften betrifft, so ist dieser aussergewöhnlich gross.

13 Baugesellschaften im engeren Sinne verfielen dem Verhängniss. Eingezahltes Kapital derselben: 83 000 000 M., Rückzahlung geleistet bezw. zu erwarten rot. 52 000 000 M., daher Verlust rot. 31 000 000 M. 7 dieser Gesellschaften erlitt die Liquidation im 1., 4 im 2., 1 im 3. und 1 im 7. Jahre ihres Bestehens; bei 2 Gesellschaften ging das Aktien-Kapital vollständig verloren, bei einer Gesellschaft wurde ein geringes Plus von etwa 4 Proz. erzielt.

11 liquidirende Gesellschaften betrieben theils bauindustrielle Geschäfte allein, theils derartige Geschäfte in Verbindung mit nahe dazu gehörenden Unternehmungen, theils auch reine Industriegeschäfte, die dem Bauwesen nahe stehen (Hotelbaugesellschaft, Bäder- und Kurortgesellschaft, Tramwaygesellschaft etc. etc.). Das eingezahlte Aktien-Kapital dieser Gesellschaften war rot. 53 000 000 M.; Zurückzahlung hierauf rot. 39 000 000 M., daher Verlust 14 000 000 M. 7 dieser Gesellschaften standen im 1., 3 im 2. und 1 im 3. Jahre ihres Geschäftsbetriebes; bei 3 Gesellschaften ging das Aktien-Kapital vollständig verloren, bei keiner wurde ein Plus erzielt.

Das Aufgeld, welches bei den Aktien von 24, in der Statistik, aus der wir schöpfen spezieller betrachteten Gesellschaften gezahlt wurde, ergiebt sich zu rot. 20 000 000 M. Diese Summe würde den nachgewiesenen beiden Posten noch hinzutreten und darnach ein Gesamtverlust von 31 + 14 + 20 = 65 Millionen M. bei den österr. Bau- und bauindustriellen Gesellschaften zu verzeichnen sein, sofern die Quellenangaben völlig zutreffend sind.

**Das Rathhaus in Stralsund.** In dem Berichte über die Oktober-Sitzung des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, S. 487 Jahrg. 1875 u. Bl. ist ein Vortrag des Hrn. Brth. Hase über mittelalterliche Rathhäuser Norddeutschlands erwähnt, in dem u. A. auch des Stralsunder Rathhauses speziell gedacht wurde. Hr. Stdtbmstr. von Haselberg i. Str. übersendet uns in Folge dessen die nachfolgende Notiz, durch welche die bezgl. Angaben Hase's im Detail etwas modifizirt werden, in der Hauptsache dagegen eine völlige Bestätigung erfahren.

Das Rathhaus in Stralsund hat ursprünglich aus zwei, von einander durch einen offenen Hof getrennten Gebäuden bestanden, an welchen sich noch Spuren des Uebergangstiles finden. Erst später hat man an beiden Enden des Hofes je zwei Kreuzgewölbe eingespannt und damit einen geschlossenen Hof hergestellt; denn die Blenden der Hoffronten werden von den weit hinabreichenden Gewölbekappen in unschöner Weise durchschnitten. Zu den beiden ursprünglichen Giebeln trat also erst später ein zwischen beiden befindlicher dritter Giebel oberhalb des ehemaligen Hofes und alle drei sind dann durch die durchbrochene Wand verdeckt, welche sich am Markt erhebt. Am anderen Ende fehlen die Giebel ganz, da das Dach hier abgewalmt ist. Der Hof ist anscheinend von Anfang an unterkellert gewesen; es kann dies um so weniger auffallen, als auch die an dem westlichen Flügel entlang führende Strasse mit Kellern unterbaut war, welche zum Rathhaus gehörten und zum Theil noch erhalten sind. Das umgebende Erdreich mit seiner Feuchtigkeit ist von den eigentlichen Kellermauern des Rathhauses also vollständig getrennt gewesen — offenbar in der Absicht, die in früheren Zeiten weit mehr zum Aufenthalt von Menschen benutzten Kellerräume durch das gedachte Mittel möglichst brauchbar zu machen.

#### Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Kreisbaumeister Ritter in Trier zum Bau-rath. Der Baumeister Rich. Balthasar in Stettin zum

Landbaumeister und techn. Hilfsarbeiter bei der Kgl. Regierung das.

Versetzt: Der Landbaumeister Endell, techn. Hilfsarbeiter bei der Regierung in Stettin, zum Handelsministerium. Berichtigung: In No. 6. d. Ztg. muss es heissen Carl Nestor — nicht Netor.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. N. in Lohr a. M. Tüchtige Apparate zur Untersuchung von Blitzableitern liefert Ihnen u. a. die Telegraphen-Fabrik von Keiser & Schmidt, Berlin N., Johannisstr. 10.

Abonn. K. in O. Die gegenseitige Lage der Spiegel von Nord- und Ostsee ist noch nicht sicher festgestellt; die Arbeiten dazu sind aber gegenwärtig im Gange und werden mit Ende d. J. vielleicht zum Abschluss kommen. Bis jetzt wird — im Eisenbahnbau — meist die Annahme gemacht: Null des Pegels zu Neu-Fahrwasser = — 1,70<sup>m</sup> am Amsterdamer Pegel. — Ansehend sind Ihnen zahlreiche Mittheilungen, welche der Jahrg. 1875 d. Bl. zu diesem Gegenstande gebracht hat, unbekannt geblieben.

Hrn. K. in Hannover. Die Frage, wie man den Farbenton alter Backsteine auf neuem Mauerwerk herstellen kann, ist eine bei Restaurationen und Reparaturen häufig vorkommende und hat wohl sehr verschiedenartige Lösungen gefunden. Wo es sich um einige wenige neu eingesetzte Steine handelt, hat man sich meist mit einem Anstrich derselben geholfen und sich dabei namentlich der sehr dauerhaften, den matten Glanz einer Backsteinhaut trefflich wiedergebenden Farbmischungen mit Buttermilch bedient. Zur Herstellung der durch keine Deckfarbe wiederzugebenden, grauschimmernden Patina älterer Backsteinbauten soll ein Anstrich mit Tinte mehrfach treffliche Dienste geleistet haben. — Wenn es sich darum handelt, einem älteren Backsteinbau umfangreichere neue Theile anzuschliessen, sind derartige Hilfsmittel selbstverständlich ausgeschlossen; wir können Ihnen in diesem Falle nur raten, die Hilfe der industriellen Chemie in Anspruch zu nehmen und die Herstellung einer mit dem Tone der alten Backsteine möglichst identischen Engobirung des zu verwendenden neuen Materials zum Gegenstande des Auftrages für einen Spezialisten des bezügl. Faches zu machen. Wir empfehlen Ihnen als solche z. B. die Hrn. Dr. Frühling oder Dr. Seger in Berlin. — Uebrigens wird es wesentlich darauf ankommen, ob das neue Material zur theilweisen Ergänzung des alten benutzt wird, oder ob die neuen Theile architektonisch selbstständig sind; in letzterem Falle würde es wohl genügen, wenn der Farbenton der letzteren dem des alten Mauerwerks einigermaassen verwandt ist.

Hrn. B. in Coblenz. Apparate und Papier zum Herstellen von Lichtpausen liefert Ihnen Romain Talbot, Berlin N. Auguststr. 68; das Lichtpaus-Verfahren steht in vielfacher Anwendung und hat darnach auf das Prädikat „bewährt“ wohl Anspruch. — Die No. 23 pro 1875 d. Bl. enthält eine Anzeige, nach welcher man das lichtempfindliche Papier selbst herstellen kann. Proben, auf solchem selbstbereiteten Papier ausgeführt, liegen uns vor; dieselben erfüllen in mehr als genügender Weise die Anforderungen, welche man an Pausen zu stellen pflegt.

Hrn. A. B. in Cöln. Die vorstehende Beantwortung dürfte auch Ihnen genügen.

Abonn. Chr. in Lothringen. Publikationen über ausgeführte kontinuierliche Gelenkträger sind uns nicht bekannt; so viel wir wissen, ist das System bei der Main-Brücke zu Hassfurt zur Anwendung gekommen; die eben vollendete Warthe-Brücke bei Posen ist aus Trägern mit schwebenden Stützpunkten konstruirt, die Träger sind jedoch nicht kontinuierlich. Litteratur theoretischer Art über den Gegenstand in: Ritter, Elementare Theorie und Berechnung eiserner Dach- und Brücken-Konstruktionen, und Zeitschr. d. Bayer. Archit.- u. Ing.-Vereins, Jahrg. 1870.

Hrn. E. E. in Frankfurt a. M. Autor des Entwurfs zu den Hamburger Elbbrücken ist der Betr.-Direktor der Köln-Mindener Eisenbahn, Geh. Reg.-Rath Lohse in Köln; ausgeführt wurden die Eisenkonstruktionen von der vormals Harkort'schen Brückenbau-Anstalt.

Hrn. B. in Landsberg a. W. Unsere in No. 96 Jahrg. 1875 u. Bl. geäußerte Ansicht, dass bei einer Liquidation über architektonische Arbeiten seit Einführung der Gewerbefreiheit lediglich die Qualität der Arbeit, nicht aber die formelle Qualifikation des Liquidirenden in Betracht kommt, bedarf keines Beweises durch gerichtlich beglaubigte Präzedenzfälle (die Sie übrigens durch eine Aufforderung im Inseratentheil u. B. leicht in genügender Zahl würden ermitteln können), sondern wird von einem einsichtigen Richter wohl ohne Weiteres akzeptirt werden. Wenn ein „Sachverständiger“ (?) das Gegentheil behauptet, so ist es seine Sache, dafür den Beweis anzutreten, was ihm wohl schwerlich anders gelingen könnte, als etwa durch die Aussage: die Gewerbefreiheit sei in der betreffenden Stadt noch nicht „ortsüblich“. Wir halten es nicht gerade für unmöglich, dass etwas Ähnliches vorkommen könnte, bezweifeln es aber, dass eine derartige Auffassung in den höheren Prozess-Instanzen Glück haben würde.

Hrn. A. S. in Beuthen. Ueber die Entfernung, welche

bei Anlage von Feld-Ziegelöfen in der Nähe von Pulvermagazinen einzuhalten ist, enthält u. a. Kletke's Repertorium der Baupolizei-Gesetzgebung, Berlin 1874, das zur Beurtheilung nöthige Material, u. z. auf Pag. 158, 267 u. 273. Eine in allen Fällen anwendbare Norm scheint nach Inhalt der angezogenen Bestimmungen nicht zu existiren, wahrscheinlich wird aber eine Abrückung der Feld-Ziegelöfen von den Pulverhäusern von 1000 Schritt (= 627,7<sup>m</sup>) als genügend angesehen werden. Von einschlägigen Fällen aus der Praxis erbitten wir uns Kenntniss.

Hrn. F. H. in Prag. An Seitenzahl und Zahl der Holzschnitte stimmen die 2. u. 3. Auflage von Ritter's Lehrbuch der technischen Mechanik nahezu überein; der Preis der 3. Aufl. ist gegen die 2. um 2 M. erhöht. Ueber Aenderungen im Text des Buches sind wir augenblicklich nicht unterrichtet.

Hrn. X. X. Ueber Maschinen zur Kunststein-Fabrikation erhielten wir zu Ihrer Anfrage von einer Seite, welche diese Fabrikation betrieben hat, folgende Auskunft:

1. Die Pressen werden in Paris und Leipzig hergestellt; innerhalb 6 Wochen kann eine Bestellung effectuirt werden.

2. Eine absolute Unmöglichkeit, Handbetrieb zu verwenden, liegt nicht vor, doch erscheint ein solcher Betrieb durchaus unrationell.

3. Das Lokomobil muss entsprechend der Einrichtung gewählt werden. Sollen nur Mischapparat und Presse getrieben werden, so genügen 5 Pferdekraft; sollen aber die Materialien heran- und das fertige Produkt fortgeschafft werden, so sind 9–10 Pferdekraft erforderlich. Eine Presse liefert in 10 Arbeitsstunden 12–15 Mille gewöhnliche Ziegel.

4. Eine Presse mit Mischwerk und Lokomobil kostet 12–15000 M. Der Erfinder beansprucht für seine Mühen bei Aufstellung und Inbetriebsetzung 3000 M. Die Inbetriebsetzung durch denselben ist durchaus geboten, denn so einfach der Betrieb ist, so will er doch erlernt sein, und falsch erfasst, kostet die Fabrikation ein grosses Lehrgeld, wie man es z. B. in Dirschau und Nürnberg gesehen hat; zur Zeit liefern diese beiden Fabriken ein vorzügliches und billiges Material.

5. Bei richtiger Anlage und günstigen Umständen für Beschaffung des Rohmaterials, von Arbeitern, von Sand und Kalk kann man ein gutes Produkt für 15 bis 20 M. pro Mille Ziegel fertigen.

Fernere betr. Mittheilungen im Privatwege werden uns event. in Aussicht gestellt.

Abonnent in Berlin. Sie scheinen anzunehmen, dass man sich die sogen. „Autographen“ selbst herstellen kann? Das betreffende Verfahren ist jedoch nur eine Modifikation der Lithographie, welche darin besteht, dass die Zeichnung nicht direkt auf den Stein aufgetragen, sondern auf Papier hergestellt und von diesem auf den Stein „umgedruckt“ wird. Zeichner, welche in der Technik des Zeichnens auf dem Stein nicht geübt sind, die dagegen Bedenken tragen, ihr Werk durch einen in das Verständniss der Darstellung nicht eingeweihten Lithographen kopiren zu lassen, können auf diese Weise lithographische Abdrücke „nach eigener Zeichnung“ erlangen — müssen jedoch selbstverständlich die Hilfe des Lithographen für das Aetzen und Drucken in Anspruch nehmen. Ueber das Verfahren bei der autographischen Zeichnung lassen Sie am Besten durch den Lithographen, bei dem Sie den Druck bestellen wollen, sich informieren; es ist an sich ziemlich einfach, erfordert jedoch — um nur mässig befriedigende Resultate zu erlangen — eine nicht geringe Übung und Gewandtheit. Zu empfehlen ist es nur für Zeichnungen, die dem gewöhnlichen Bedürfniss dienen; falls künstlerische Ansprüche erhoben werden, wird man am Besten thun, eines der neueren photographischen Druck-Verfahren (Aubel-Druck, Negativ-Druck etc.) zu wählen.

Hrn. v. H. in Stralsund. Wir berichtigen gern die in Nr. 2 enthaltene Notiz über das Verschiffen französischer Kalksteine nach Rügen, indem wir konstatiren, dass dieselben nicht für den Fürsten Putbus, sondern zu dem Schlossbau des Hrn. von Hanseman bei Sassnitz verwendet werden sollen. Unsererseits theilen wir übrigens nicht die Ansicht unseres Hrn. Korrespondenten, dass die Bevorzugung eines nicht-vaterländischen Materials bedauerlich sei, da uns die Konsequenzen einer derartigen Anschauungsweise etwas bedenklich erscheinen.

Hrn. H. in Meissen. Ein besonderes Werk über die Rathhaus-Bauten des Mittelalters und der Renaissance in Deutschland existirt wohl keinesfalls; dagegen sind einzelne dieser Bauten in Sammelwerken (z. B. dem von Puttrich über Sachsen dem von Heidehoff über Nürnberg etc.) publizirt. Genauere Auskunft werden Sie sich aus der vortrefflichen Kunst-Topographie Deutschlands von Dr. W. Lotz, Professor an der Kunst-Akademie in Düsseldorf, (eventuell auch durch eine direkte Anfrage bei dem Verfasser) am Besten verschaffen können.

**Marktbericht des Vereins Berliner Bau-Interessenten „Berliner Baumarkt“** für die Woche vom 13. bis 20. Januar 1876.

Das Geschäft fing an sich etwas zu beleben. Wenn auch verhältnissmässig noch wenige Abschlüsse zu Stande kamen, so waren die Nachfragen doch zahlreich und es wurde vielfach über Frühjahrs-Lieferungen verhandelt. Preise im Wesentlichen unverändert.



Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Ueber einige Personen-Stationen der italienischen Eisenbahnen. — Die Ausgrabungen zu Olympia. — Uebergang der Strassen und Brücken in Berlin an die städtisch Verwaltung. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. —

Vermischtes: Ueber Reisekosten-Entschädigung an diätarisch besoldete Baubeamte in Preussen. — Etwas Heiteres für Baumeister und Solche die es werden wollen. — Konkurrenzen: Konkurrenz für Entwürfe zu einem Gebäude der finnländischen Bank in Helsingfors. — Brief- und Fragekasten.

## Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

### Bekanntmachung.

Wir bringen nachstehend das Resultat der Abstimmung über die Abhaltung der Verbands-Versammlung im Jahre 1876 zur Kenntniss der Mitglieder.

Für Verschiebung auf das Jahr 1877 haben 3 Vereine gestimmt: Berlin, Schleswig-Holstein und Strassburg; dagegen für Abhaltung der Verbands-Versammlung im Jahre 1876, dann für Verbindung der architektonischen Ausstellung mit der grossen Kunstausstellung und Abhaltung des übrigen Theiles unserer Ausstellung zur Zeit der Verbands-Versammlung die sämtlichen übrigen 17 Vereine.

Von diesen letzteren haben sich 2 Vereine (Darmstadt und Danzig) dahin ausgesprochen, dass die Ingenieurfach-Ausstellung ganz unterbleiben dürfe, und 1 Verein (Frankfurt a. M.) hat den Wunsch geäussert, dass jedem Architekten, der seine Arbeiten nicht zur Kunstausstellung bestimmt hat, gestattet werde, dieselben im Lokale der Ingenieurfach-Ausstellung aufzulegen. Wir halten diesen Vorschlag für sehr zweckmässig, und indem wir die Herren Architekten ersuchen, hiervon Notiz zu nehmen, bemerken wir, dass bei unserer Spezialausstellung hierauf Rücksicht genommen werden wird. Noch bemerken wir, dass bei Berücksichtigung des in §. 20 der Verbandsstatuten für die Delegirten-Versammlungen nach der Grösse der Vereine festgestellten Stimmenverhältnisses 15 Stimmen für Verschiebung und 47 für Abhaltung der General-Versammlung abgegeben wurden. Es ist somit durch überwiegende Majorität nach dem einen und dem anderen Abstimmungsmodus die Abhaltung der Verbandsversammlung im Jahre 1876, dann Trennung der Architekten- und Ingenieur-Ausstellung beschlossen, und werden wir hiernach weiter verfahren.

München, den 15. Januar 1876.

Der Vorstand.

C. v. Bauernfeind. Fr. Seidel.

### Bekanntmachung.

Wir bringen andurch zur Kenntniss, dass wir Programme und Anmeldebogen zu der mit der grossen Kunst- und Industrie-Ausstellung zu verbindenden architektonischen Abtheilung der Verbands-Ausstellung in den nächsten Tagen an die einzelnen Vereine versenden werden.

München, den 24. Januar 1876.

Der Vorstand.

C. v. Bauernfeind. Fr. Seidel.

### Bekanntmachung.

Wir ersuchen alle diejenigen Verbandsmitglieder, welche während der General-Versammlung im nächsten Herbst Vorträge zu halten beabsichtigen, uns baldigst Mittheilung hierüber, sowie über den von ihnen zu behandelnden Gegenstand zukommen zu lassen, damit wir rechtzeitig im Stande sind, die Zahl der Vorträge zu übersehen und die hiermit im Zusammenhang stehenden Anordnungen zu treffen.

München, den 24. Januar 1876.

Der Vorstand.

C. v. Bauernfeind. Fr. Seidel.

Adresse: München, Gabelsbergerstrasse 11.

## Ueber einige Personen-Stationen der italienischen Eisenbahnen.

Mit dem Umschwung, der sich seit dem Jahre 1860 in den politischen und kommerziellen Beziehungen des Königreichs Italien vollzogen hat, ist auch das Eisenbahnnetz des Landes einer gewissen Vollständigkeit entgegen geführt worden, die es in Kürze ermöglichen wird, nicht nur die Südspitze der Halbinsel per Bahn zu erreichen, sondern auch die Insel Sizilien in den Hauptrichtungen zu durchkreuzen.

Die Herstellung der Bahnen in Italien ist in Anbetracht der bedeutenden Terrain-Schwierigkeiten mit grossen Kosten verbunden gewesen. 4 Uebergänge über die Appeninen nebst einem fünften noch unvollendeten, ferner die Bahnstrecke Spezia-Genua und die Bahnen durch Sizilien, welche zu den interessantesten Gebirgsbahnen zu zählen sein werden, begründen diesen Umstand. Sind die erstgenannten Strecken vornehmlich reich an Tunnelbauten, so gewinnen die Bahnen Siziliens ein besonderes Interesse durch die zahlreichen Brücken und sonstigen Kunstbauten, welche durch die bei jedem Regen rasch anschwellenden Fiumaren nöthig geworden sind.

Der Betrieb der Bahnen liegt in den Händen von 3 Gesellschaften, von denen die bedeutendste sowohl hinsichtlich des Verkehrs als nach Kilometerzahl, die Gesellschaft der Ferrovie dell' Alta Italia ist, deren Netz südlich bis Pisa, Florenz und Bologna reicht. Die Linien der Ferrovie Romane reichen nördlich bis Pisa, Florenz, Ancona, südlich bis Neapel, und diejenigen der Ferrovie Meridionale umfassen die Ostküste nördlich bis Bologna wie den Süden unterhalb Neapel nebst Sizilien\*).

Sardinien hat nur wenige Bahnen, und es stehen diese unter besonderer Verwaltung. —

Der Frachtgut-Verkehr auf den italienischen Bahnen ist im Allgemeinen mehr lokaler Natur und der Massenverkehr nur auf einigen Routen bedeutend. Einer starken Frequenz erfreuen sich in dieser Hinsicht nur die Hauptlinien der Alta Italia, während der Massenverkehr für die eigentliche Halbinsel sich erst entwickeln wird, nachdem im Innern derselben eine bedeutendere Industrie zur Entfaltung gekommen sein wird und nicht mehr die Seestädte allein, für welche die Wasserstrasse der gewiesene Weg ist, den Verkehr vorwiegend beherrschen. Bis jetzt ist hier der Frachtverkehr dem Personen- und Eilgutverkehr untergeordnet. Der Eilgutverkehr florirt besonders durch den Umstand, dass den Bahnen die Beförderung sämtlicher Päckereien zufällt, da die Post nur Briefsendungen vermittelt.

Die Frachtgutförderung ist von dem Personenverkehr vielfach nicht getrennt, vielmehr verkehren auf den weniger frequenten Linien ausschliesslich *treni misti* und *omnibus*; Schnellzüge (*treni diretti*) dagegen nur auf den Haupttrouten und insbesondere auch denjenigen darunter, die den internationalen Verkehr vermitteln, wie den Richtungen für Marseille, Paris, München, Wien, sowie nach Brindisi und Neapel für die Dampfschiffverbindungen nach dem Orient, Sizilien und Afrika. Sämtliche grösseren Städte des Landes sind

längs; ausser dem Betrieb dieser Bahnen lag in ihren Händen auch derjenige von fast 600 Km Staatsbahnen und von 600 Km im Eigenthum anderer Gesellschaften befindlicher Bahnen. Es klingt nicht gerade unwahrscheinlich, dass — wie in politischen Blättern vielfach hervorgehoben wurde — unter den Beweggründen, welche die italienische Regierung zu der bedeutenden Erwerbung bestimmten, auch derjenige eine Rolle gespielt hat, dass im Besitz einer so grossen Macht, wie sie die Beherrschung von etwa 3300 Km Eisenbahn, von selbst mit sich bringt, die Alta Italia dem Staat gegenüber etwas unbotmässig geworden war. Die beiden jetzt noch verbleibenden Privat-Eisenbahn-Gesellschaften Italiens, Romana und Meridionale, sollen zusammen nicht ganz die Hälfte aller italienischen Bahnen (etwa 7700 Km), demnach also wohl etwa 3500 Km im Besitz haben; ihre Einnahmen sollen aber ziemlich weit hinter dem Gesamtdurchschnitt zurückbleiben.

\*) Anm. d. Red. Die Linien der Alta Italia, einer französischen Gesellschaft, sind bekanntlich kürzlich vom Staate angekauft worden; in Zeitungskorrespondenzen ist vielfach die Meinung aufgestellt, dass dieses Vorgehen auch die staatsseitige Erwerbung der Linien der Romana und Meridionale nach sich ziehen werde; neueren Nachrichten zufolge ist der Ankauf des Netzes der letzteren schon schon perfekt geworden. Das Netz der Alta Italia umfasste etwa 2100 Km. Bahn-

in Schnellzügen zu erreichen. Der Personen-Verkehr ist im Grossen und Ganzen durch die fast immer kursirenden Fremden — die in jeder Hinsicht eine gute Einnahmequelle für Italien bilden — ein reger zu nennen.

Die Personen-Stationen haben, den eingangs angedeuteten Veranlassungen zufolge, in neuester Zeit vielfach Umbauten bzw. Neugestaltungen erfahren und dürften manches Nachahmungswerthe bieten.

Der natürlichen Lage der Städte, wie dem allmählichen Ausbau des Bahnnetzes wird es zuzuschreiben sein, dass die meisten der grossen Bahnhöfe Kopfstationen sind. Dahin gehören Neapel, Rom, Florenz, Genua und Venedig. Die letztgenannte Station ist von geringerer Bedeutung, indem dieselbe nicht auf der Haupttrasse liegt, sondern die Endstation einer Sackbahn bildet, die von der Route Turin bzw. Florenz-Padua-Wien bei Maistre abzweigt. Von den Durchgangs-Stationen sind die bedeutendsten: Mailand, Verona und vielleicht Bologna. (Auf Turin hat sich mein Besuch nicht erstreckt).

Die starken Steigungen, welche mit Ausnahme der Bahnen der Po-Ebene auf allen italienischen Linien vorkommen, bedingen kurze Güterzüge; dem entsprechend sind auch nur kurze Gleisanlagen vorhanden. Die Güterbahnhöfe sind meist nur mit einem Rangirkopf versehen und der Verkehr wird im Uebrigen durch Drehscheiben vermittelt. Drehscheiben-Strassen liegen konstant auf jeder grösseren Station vor bzw. vor und hinter der Perronhalle und verbinden die Hauptgleise mit den Eilgutgleisen und Viehrampen, wie mit den Nebengleisen zur Aufstellung der Personenwagen. Mehrfach sind auch die Haupt- und Nebengleise innerhalb der Halle abermals durch Drehscheiben verbunden. — Ausgedehnte Gleis-Anlagen finden sich nur bei den Hauptstationen der Alta Italia, wie auf deren Uebergangs-Bahnhöfen.

Die Güterschuppen und bedeckten Laderampen, Lokomotivschuppen, Wasserstationen sind im Allgemeinen sehr leicht konstruirt.

Die Bauweise der neueren Personen-Stationen ist einfach, aber sehr geräumig. Die Empfangs-Gebäude sind abgeschlossen, nur das Hauptvestibül ist für das Publikum ohne Billet zugänglich. Die Billet-Kontrolle findet statt beim Zugang zu den Wartesälen, beim Abgang des Zuges bzw. während der Fahrt, und beim Ausgang aus dem Bahnhof; dementsprechend ist durchweg eine Ausgangs-Passage (*Uscita*) vorhanden. Im Anschluss an den Ausgang liegt bei allen grösseren Stationen eine geräumige Gepäckausgabe; die Expedition daselbst ist meist musterhaft. — Die Restauration ist getrennt von den Wartesälen und es unterliegt die Verbindung zwischen beiden, da wo eine solche überhaupt vorhanden, bzw. die Verbindung mit den Perrons, der Billet-Kontrolle. Die Empfangsgebäude der Kopfstationen zu Genua und Florenz sind älteren Ursprungs, die zu Rom und Neapel dagegen sind Schöpfungen der letzten Jahre. —

Genua hatte bis vor Kurzem 2 getrennte Bahnhöfe, welche gegenwärtig nach Vollendung der Bahnlinie Genua-Pisa und der somit hergestellten direktesten Verbindung Marseille-Rom durch eine vielfach unterirdisch geführte Verbindungsbahn verbunden sind, so dass der früher nur für die Richtungen Marseille und Turin dienende Bahnhof jetzt den Zentralbahnhof Genua's bildet. Dieser Bahnhof findet sich auf ein Minimum von Raum zwischen Strassen und steilen Bergwänden eingeeengt. Die Güterhalle desselben für ankommende und abgehende Güter ist mit der Personen-Station im Kopfgebäude vereint, und ausser den 10 Gleisen, welche in der Halle, die den Raum zwischen Güter- und Personen-Station überdeckt, liegen, sind nur noch einige ganz kurze, todte Rangirgleise vorhanden. Eines dieser Gleise dient in seiner Verlängerung gleichzeitig als Hafenbahn, indem es, in starkem Gefälle unter den angrenzenden

Strassen hindurch geführt, die Verbindung mit der an der *Piazza Caricamento* gelegenen Güterstation für den Seeverkehr und für die *Dogana* herstellt. Die grösste Längenausdehnung des Bahnhofs beträgt noch nicht 500<sup>m</sup> und es ist zu bewundern, wie es möglich wird, den sehr bedeutenden Verkehr hier zu bewältigen. Das Rangiren der Wagen vor den Güterschuppen und Rampen geschieht, so weit ich habe beobachten können, ausschliesslich mittels Drehscheiben.

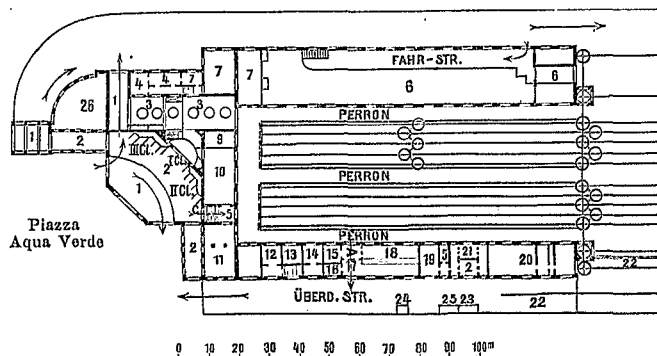
Die eigenthümliche Fasadenausbildung des Stations-Gebäudes resultirt aus dessen Lage an der *Piazza Aquaverde* deren West- und Südseite das Gebäude theilweise abschliesst. Südlich von demselben und längs der Station führt von der *Piazza* ausgehend, durch eine überdeckte Passage die *Strada Andrea Doria*, zugleich Zufuhrstrasse für den Güterverkehr; nördlich liegt die Ankunftsstrasse, welche überdeckt, in ihrer weiteren Verlängerung für ankommendes und abgehendes Eilgut bestimmt ist. Der Eilgutverkehr ist nach und nach von den zur Seite und vor dem Kopfgebäude befindlichen Rampen und Schuppen nach dieser Strasse hin gedrängt worden.

Das Stationsgebäude ist in seiner Front gegen die *Piazza Aquaverde* mit einer geräumigen massiven Vorhalle versehen, welche gegen die Süd- und Westseite des Platzes geöffnet, sich im Winkelpunkte vestibulartig erweitert und hier in passende Verbindung mit einer Unterfahrt gebracht ist. Der Unterfahrt gegenüber liegen die Billetverkäufe. Das Publikum befindet sich also während der Lösung der Billets ausserhalb des eigentlichen Gebäudes, eine Anordnung, welche in Italien keine ungewöhnliche ist. — Die Schalter sind geschickt disponirt, und 5 Schalter III. Klasse, 5 Schalter II. Klasse, 3 Schalter I. Klasse vorhanden. Die Anbringung der Schalter ist, entgegen dem deutschen Gebrauche, in Italien im allgemeinen eine reichliche zu nennen. — Zur Linken des erwähnten offenen Vestibüls gelangt man durch eine, auch für Wagen zugängliche Passage nach der Gepäck-Annahme, rechts nach den Warteräumen. — Die Restauration befindet sich im vorgeschobenen Südostflügel des Gebäudes, durch die vorstehend erwähnte Passage von den Betriebs- und Warteräumen gänzlich getrennt und gleicht einer grösseren italienischen *Trattoria* mit Café. Die Warteräume liegen in dem Kopf der Station, welcher demnach die Abfahrtsstation bildet. Wie das Gebäude in seiner Vorhallen-Anlage symmetrisch zur Südwestecke der *Piazza Aquaverde* gelegen ist, so ist dasselbe nach der entgegengesetzten Seite symmetrisch zu der Perronhalle. Die Gleise liegen ca. 2<sup>m</sup> tiefer als der erwähnte Platz; man geht daher zu den Wartesälen mittels einer Treppe hinab, während die Differenz im Uebrigen durch allmähliches Gefälle der Strassen und Fussböden, und in der Gepäck-Expedition theilweis sogar in den Tischen ausgeglichen wird. Die Haupt-Perrons sind halbhoch, der Mittelperron ist niedrig. Die Wartesäle III. und II. Klasse messen ca. 210 bzw. 185<sup>m</sup>. Die Längsbauten zur Seite der Perronhalle dienen auf der Nordseite als Ankunfts-Station und für den Eilgutverkehr, auf der Südseite für den gesamten Güterverkehr. Die Halle überdeckt 2 Gleise-Gruppen von je 5 Gleisen; der Perron vor der Güterstation, in gleicher Breite mit dem Haupt-Ankunftsperon = 4,1<sup>m</sup>, dient als Lade-Perron. Die Halle schneidet mit dem Gebäude ab und hat eine Länge von 120<sup>m</sup>.

Die Disposition der Ankunfts-Station wird durch die vorstehende Skizze erläutert und ich will hierzu nur noch darauf hinweisen, wie der Ausgang (die *Uscita*) in einem Raum mit der Gepäckausgabe gelegen und nur durch Gitter abgeschlossen, nach der oben erwähnten überdeckten Strasse führt und die Gepäck-Ausgabe, wie auf den grösseren Stationen fast allgemein, in ganzer Länge mit 2 gleich hohen, in ca. 1<sup>m</sup> Zwischenraum disponirten parallelen Tischen versehen ist. Zunächst wird das Gepäck vom Waggon auf den ersten

Empfangsgebäude zu Genua. (1 : 2500).

Strada Andrea Doria.



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Durchfahrt.            | 16. Polizei.                                |
| 2. Vorhalle.              | 17. Ausgang.                                |
| 3. Gepäck-Annahme.        | 18. Gepäck-Ausgabe.                         |
| 4. Post.                  | 19. Telegraphie.                            |
| 5. Passage.               | 20. Lagerräume für ankommendes Eilgut.      |
| 6. Güterhalle.            | 21. Expedition für ankommendes Eilgut.      |
| 7. Güter-Expedition.      | 22. Räume zum Ent- und Verladen von Eilgut. |
| 8. Agents.                | 23. Expedition für abgehendes Eilgut.       |
| 9. Stationschef.          | 24. Stener.                                 |
| 10. Wartesaal II. Klasse. | 25. Bureau für Rollverkehr.                 |
| 11. do. III. do.          | 26. Restaurationsräume.                     |
| 12. Kasse.                |   |
| 13. Fahr-Personal.        |   |
| 14. Assistent.            |   |
| 15. Billet-Kontrolle.     |   |

Tisch gesetzt und nach Ausladung dem Publikum auf dem 2. Tisch zur Verfügung gestellt. Die Billet-Kontrolle findet für die ankommenden Reisenden an dem Gitterabschluss bei A statt, für die Abreisenden am Zugang zu den Wartesälen bei C. Die Expedition und die Lagerräume für ankommendes Eilgut befinden sich im Hauptgebäude selbst; diesem schliessen sich offene Schuppen an, in welche die Gleise direkt hineingeführt sind und welche bahnseitig für die Ankunft und an der anderen Seite zum Versand des Eilguts dienen. Auf der sogen. Ankunftsstrasse befinden sich in kleineren Einbauten: die Expedition für abgehendes Eilgut, ein Bureau für den Transport nach und von der Stadt und das Steuer-Bureau. Die Güter-Station nimmt in einem grossen Schuppen die ganze Südseite der Halle ein; die Fuhrwerke fahren in die Schuppen hinein. Die Expeditions-Räume sind theilweise sehr dunkel und unzulänglich. Die vor der Halle gelegene Drehscheiben-Strasse verbindet sämtliche Gleise; zudem sind die 5 Gütergleise in der Halle nochmals durch Drehscheiben verbunden.

Die Hauptkonstruktion der Perronhalle ist in Schmiedeeisen als vergütete Bogenkonstruktion ausgeführt, die Fusspunkte der in ca. 6,5<sup>m</sup> Abstand liegenden Binder sind durch Zugstangen verbunden; im Längsverband sind in Eisen abgesprengte Holzketten angeordnet. Das Oberlicht beträgt  $\frac{1}{5}$  der Grundfläche und wird durch hohes Seitenlicht über den Güterhallen unterstützt; die Gepäckhalle hat 6 runde Oberlichte.

Die Gesamtanlage der Station ist durch die lokalen Verhältnisse, wie in ihrer geringen Ausdehnung eine recht interessante, dürfte aber durch die Vereinigung von Per-

sonen- und Güter-Station wenig Nachahmungswerthes bieten.

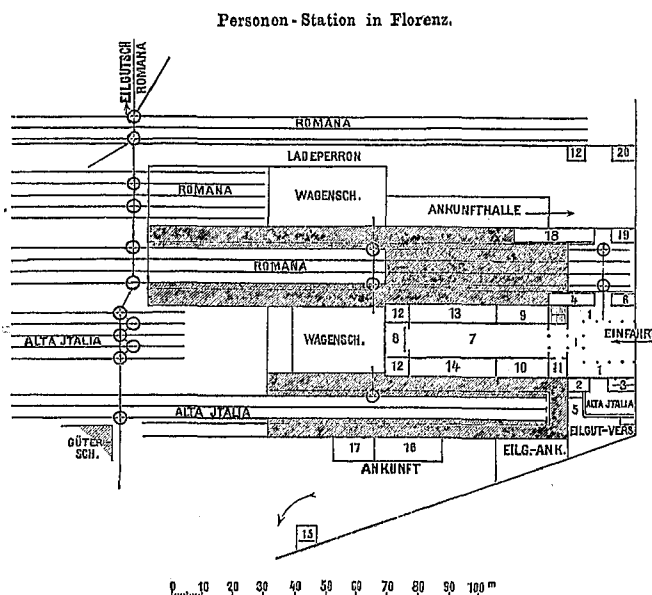
Florenz hat 2 Bahnhöfe, von denen der kleinere vor *Porta Croce* wesentlich dem Güterverkehr der *Strada Fer-rata Romana* dient (Schnellzüge halten hier nicht), während die Zentral-Station an *Porta Prato* den gesamten Verkehr der *Alta Italia* aufnimmt und zugleich die Haupt-Personen- und Eilgut-Station der *Romana* bildet. Der *Romana* gehören die beiden Richtungen Florenz-Livorno und Florenz-Rom, welche von Westen und Osten in grossen Kurven nach dem

in der Richtung von Nord zu Süd disponirten Bahnhof herantreten, dessen gerade Verlängerung die Bahn nach Pistoja - Pisa - Genua bezw. Pistoja - Bologna der *Alta Italia* ist. Die Längenausdehnung des Bahnhofes misst nur ca. 600<sup>m</sup>. Die Bahnen sind bis unmittelbar zu der berühmten Kirche *S. Maria Novella* in die Stadt hineingeführt, von welcher das

Empfangs-Gebäude nur durch die *Piazza della Ferrovia* getrennt wird. Von dieser *Piazza* ist vermittels eines Vorhofs die gemeinschaftliche Abgangs-Station beider Bahnen zugänglich.

Westlich von diesem Mittelbau liegt die Perronhalle der *Alta Italia*, an deren Kopfe und Westseite sich neben der Gepäck-Expedition die Eilgut-Station und weitergehend die Ankunfts-Station für den Personen-Verkehr etablirt. Vor dieser, nach Norden vorgeschoben, liegt die Güter-Station, auf der

die Ladegleise theilweise ausschliesslich durch Drehscheiben unter sich und mit den Hauptgleisen verbunden sind. Oestlich von dem oben erwähnten Mittelbau liegen die Perrons der *Romana*, zu Seiten des Kopfes die Gepäck-Annahme, am gegenüberliegenden Perron die Ausgabe nebst Gepäck-



- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Vorhalle.                   | 11. Korrespondenz.              |
| 2. Billet-Exped. Romana.       | 12. Klossets.                   |
| 3. do. Alta Italia.            | 13. Wartesäle Romana.           |
| 4. Gepäck-Annahme Romana.      | 14. do. Alta Italia.            |
| 5. do. Alta Italia.            | 15. Steuer.                     |
| 6. Privat-Telegraphie.         | 16. Gepäck-Ausgabe Alta Italia. |
| 7. Restauration und Warteraum. | 17. Fahrpersonal etc.           |
| 8. Restauration.               | 18. Gepäck-Ausgabe Romana.      |
| 9. Betriebsräume Romana.       | 19. Reserve-Gepäck.             |
| 10. do. Alta Italia.           | 20. Post.                       |

## Die Ausgrabungen zu Olympia.

### IV.

Auch diesmal sind wir auf Grund der eingetroffenen Berichte vom 30. Dezember, 6. und 13. Januar, in der erfreulichen Lage, vom rüstigen Fortschreiten der Arbeiten und neu erfolgten Funden Mitteilung machen zu können.

Dem erstgenannten Berichte waren seitens der beiden Expeditions-Chefs vier wertvolle Beilagen hinzugefügt worden, nämlich eine Situationsskizze mit Angabe der einzelnen Fundstellen, zwei Umrisszeichnungen der Nike und des Wagenlenkers, des sog. Myrtilos, und die auf dem Nike-Postamente ausser der Weihe- und Künstler - Inschrift stehende spätgriechische Inschrift, welche über die Zusprennung eines streitigen Grenzbezirks durch die Milesier an die Messenier handelt — ein Rechtsstreit, den auch Tacitus in seinen Annalen (IV, 43) berührt.

Ein besonderes Interesse gewähren selbstverständlich die beiden, im Maasstabe von 1:7,5 von Herrn Böttcher angefertigten Figurenzeichnungen, weil sie die von Herrn Dr. Hirschfeld gegebenen Beschreibungen durch die unmittelbare Anschauung von der Komposition und Stilbehandlung in erwünschtester Weise ergänzen. In der Tat verdienen beide Bildwerke das ihnen von dem Beschreiber gespendete Lob im vollsten Maasse, speziell muss die Nike als ein Werk allerersten Ranges bezeichnet werden. Bisher war das Motiv der zur Erde schwebenden oder auf den Sieger zuschwebend gedachten Nike nur aus Bildwerken späterer Zeit bekannt. Jetzt tritt es uns gleichzeitig als ein geschichtliches Weihgeschenk und als Schöpfung eines grossen Meisters, von dem bisher nur der tote Name aus Pausanias bekannt war, in voller greifbarer Wirklichkeit entgegen. In gewissen Einzelheiten, wie in der Schlankheit der Proportionen und in der Klarheit und Durchsichtigkeit der Drapirung, zeigt sich eine unverkennbare Verwandtschaft mit den berühmten Nikenreliefs von der Balustrade des Nike Apteros-Tempels zu Athen, welche der grosse Altmeister der modernen Plastik, Chr. Rauch, immer als das Schönste und Edelste unter den griechischen Abgüssen des Berliner Museums zu bezeichnen pflegte. Was würde er erst gesagt haben,

wenn er die über 2<sup>m</sup> hohe Nike des Paionios als freie statuarische Schöpfung in all ihrer Höheit und Schönheit, eine echte Tochter des siegverleihenden Göttervaters, des Zeus, gesehen hätte!

Einen ähnlich hohen Werth beansprucht die Statue des sogenannten Myrtilos, des Wagenlenkers des Königs Oinomos. Sie ist noch besser erhalten als die Nike, da nur der Kopf und ein kurzes sehr leicht ergänzbares Stück des rechten Unterarmes fehlen. Die Figur ist auf der Erde gelagert dargestellt, aber so, dass das linke Knie erhoben und der Oberkörper aufgerichtet erscheint. Der Körper ist fast unbekleidet, nur von der linken Schulter fliesst ein Mantelstück herab und verhüllt den linken Arm, dessen Hand in loser Haltung die Zehen berührt. Der untere Teil des Mantels bedeckt mit freiem Faltenwurf den Erdboden und bildet die Unterlage des Mannes. Der rechte Arm stützt sich mit einer gewissen Gelassenheit auf, der Kopf war sicher nach rechts hin gewendet. Die ganze überlebensgrosse Figur ist von trefflicher Ausführung; die Oberfläche, wie bei allen Stücken des Ostgiebels, von einer fast tadellosen Erhaltung. Auch ihr ursprünglicher Standort ist dadurch ersichtlich, dass die abgewendete Seite nur wenig Bearbeitung zeigt; hiernach muss sie zur Rechten des Zeus, d. h. links vom Beschauer aufgestellt gewesen sein. Da die kauende Gestalt zu Pausanias Worten: „Myrtilos sitzt vor den Rossen, und es sind vier derselben an der Zahl“ vortrefflich passt, — so hat man jenen Wagenlenker in unserer Statue zu erkennen geglaubt. Indessen darf bei dieser vorläufigen Annahme das Bedenken nicht unterdrückt werden, dass man sich *a priori* unter dem Myrtilos einen älteren gereiften Mann, einen in vielen und gefährlichen Wettfahrten ergrauten Kämpen vorstellen würde, nicht aber eine so jugendliche, oder dem Jünglingsalter noch sehr nahe stehende Gestalt, wie sie der Habitus der gefundenen darstellt.

Die besterhaltene Figur ist die des sogenannten Kladeos, welche in unmittelbarer Nähe des Myrtilos vor der Ostfront zwischen Säulentrümmern gefunden wurde. Ihr fehlen nur die Arme, während der Kopf so frisch und unverehrt aus der Erde hervorgezogen wurde, als hätte er eben erst des Künstlers Werkstatt verlassen. Auch diese Figur ist gelagert dargestellt; den Unterkörper verhüllt ein dickes Gewand, der emporgerich-

lagerraum — kleine mangelhaft ausgerüstete Räume. Vor denselben, nach Norden, gelangt man zum Ankunfts-Perron nebst Unterfahrt und weiter zu 2 geräumigen Wagenschuppen. Oestlich von der Ankunfts-Station liegen zur Seite einer Strasse 3 Ladegleise, durch Drehscheiben mit den Eilgutschuppen verbunden, zu denen das Fuhrwerk ostlich seinen Zugang erhält. Gleich wie die Gepäckräume der *Romana*, so sind auch die an der Westseite des Vorhofs gelegenen Billetschalter unscheinbare Gebäudetheile, daher dürfte nur der Grundgedanke für die Disposition der Personen-Station, nicht aber das Raumverhältniss, trotz der mannichfachen theilweisen Erweiterungen, bei dieser Station

beachtungswerth sein. Ich habe noch anzufügen, dass der Mittelbau einen als Restaurationslokal bezw. Aufenthaltsraum dienenden Mittelraum enthält, durch Oberlicht erleuchtet, an dessen beiden Seiten für jede Verwaltung die Büreaus des Stations-Vorstehers, der Telegraphie und kleinere Warterräume liegen. In Anbetracht des Grössen-Verhältnisses sind diese Warterräume mehr als Passagen aufzufassen; dieselben werden nur kurz vor Abgang der Züge geöffnet, an den Eingängen derselben findet die Billetkontrolle statt. Den Abschluss bilden die Restaurationsräume, Büffet etc. und Latrinen.

(Fortsetzung folgt.)

### Uebergang der Strassen und Brücken in Berlin an die städtische Verwaltung.

Seit dem Jahre 1448, wo, durch Kriegsnoth bedrängt, die Stadt Berlin ausgedehnter Hoheits- und Verwaltungs-Rechte, welcher sie bis dahin sich erfreut hatte, verlustig ging, hat seltener Weise der öffentliche Fiskus das Eigenthumsrecht an den Strassen und Plätzen der Stadt — excl. der Bürgersteige, welche Eigenthum der Anwohner sind — besessen und de facto ausgeübt. Die letzten Tage des abgelaufenen Jahres haben diesem, durch mehr als 400 Jahre bestandenen Rechtsverhältniss ein Ende bereitet, indem durch einen am 11., 30. u. 31. Decbr. 1875 zwischen den betr. fiskalischen Behörden und dem Magistrat von Berlin abgeschlossenen Vertrag der Stadt ihr altes Besitzrecht an den Strassen und Plätzen wieder zurückgegeben worden ist. Nicht als Geschenk ist der Stadt dieser Besitz zugewachsen; sie hat denselben theuer erwerben müssen, indem an ihn die Verpflichtung zur Unterhaltung der Strassen und Brücken gegen eine festgesetzte Jahresrente staatsseitig geknüpft wurde. Wie gross aber auch die materiellen Opfer, die der Stadt mit dem Besitzrecht gleichzeitig zugewachsen, sind, so mag dieselbe sich dennoch des nach Jahrhunderten zurückerworbenen, in trüber Zeit verloren gegangenen Rechts erfreuen, weil mit diesem Besitz eine bedeutende Machtvermehrung in der Selbstverwaltung verbunden und weil das wieder erworbene Eigenthum, dem abgeschlossenen Verträge nach, nicht nur öffentlich sondern auch privatrechtlicher Natur ist. Mit Beschränkungen, nur wenig weitergehend als diejenigen, welche jedem Besitz von Grundeigenthum anheben, ist die Stadt Berlin heute faktisch Herrin des Grund und Bodens, den ihre Strassen, ihre öffentlichen Plätze bedecken.

Bestrebungen um das Zustandekommen eines Vertrages von der Art, wie er heute perfekt vorliegt, sind oft und seit langen Jahren im Gange gewesen. In rascheren Fluss gelangten die Verhandlungen im Anfang des Jahres 1872, zu jener Zeit, als der gegenwärtige Oberbürgermeister von Berlin in sein Amt berufen wurde, bei dessen Wahl die offene Frage des Eigenthums der Strassen und Plätze Berlins ein Hauptmoment abgab. Fast 4 Jahre noch sind erforderlich gewesen, um das zur Reife zu bringen, was damals energischer als bisher erstrebt wurde; man hat unter einem gewissen Hochdruck gearbeitet; und nebst dem, wie durch die Länge des verfloffenen Zeitraums bewiesen wird, mit einer ziemlichen Zähigkeit die Verhandlungen ge-

führt. Dass aber diese Zähigkeit auf beiden Seiten die gleiche gewesen, dass dementsprechend die Erfolge, welche nach jeder Seite hin gefallen, die gleichen sind, mag billig bezweifelt werden. Nach unserer Auffassung liegen die grösseren Erfolge auf der Seite des öffentlichen Fiskus, welcher durch den neuen Vertrag um einen relativ niedrigen Preis eine schwere Last von sich abgewälzt hat. Ist dies auch unter Aufgebung eines umfassenden Eigenthumsrechts geschehen, so muss man sich dabei doch vergegenwärtigen, dass die faktische Ausübung jenes Rechts durch den Staat gewissen Einschränkungen und Rücksichten unterstand, die dasselbe in erheblichem Maasse beeinträchtigten.

In No. 96 des letzten Jahrg. d. Ztg. haben wir in einer kurzen Mittheilung den Versuch unternommen, nachzuweisen, dass bei dem neuen Verträge die Stadt materiell sehr bedeutend geschädigt wird. Wir sind auch heute noch, trotz einiger Verbesserungen, die der perfekt gewordene Vertrag dem damals vorliegenden Entwurfe gegenüber zeigt, der gleichen Ansicht und denken, dass die städtischen Budgets der nächsten 10—12 Jahre die thatsächlichen Beweise dafür liefern werden, wie theuer die Stadt die errungene Selbstständigkeit auf den Strassen und Plätzen ihres Weichbildes eigentlich bezahlt hat. Erst nach Ablauf von einem Dutzend Jahren etwa wird man im Stande sein, eine genaue Bilanz zu ziehen, in welcher dem Plus an Selbstständigkeit und politischen Rechten als Aktivum die Mehrausgabe für Brücken und Strassenpflaster als wahrscheinlich sehr bedeutendes Passivum gegenüber steht.

Als zur Zeit nicht genügend zu klären lassen wir aber diesen Punkt für jetzt auf sich beruhen, um uns neben der folgenden Mittheilung der Haupt-Bestimmungen des neuen Vertrages auf Anstellung einiger Reflexionen, die sich dabei ergeben, zu beschränken. Der Vertrag lautet:

§ 1. Die bisherige Verpflichtung des Fiskus zum Bau und zur Unterhaltung eines Theils der Brücken und der öffentlichen Strassen und Wege, Plätze und Promenaden, und zwar sowohl der unbefestigten als der in irgend einer Weise durch Pflaster, Chaussierung, Asphaltierung, Steinplatten etc. befestigten Anlagen, sowie des Zubehörs, als Banquets, Abzugskanäle, Rinnsteine und Rinnstein-Brücken, Umwahrungen etc., geht, soweit diese Verpflichtung innerhalb des Weichbildes von Ber-

tete Oberkörper stützte sich auf den (verlorenen) linken Arm, während das Haupt in sinnender Haltung in der rechten Hand ruhte. Ebenso merkwürdig wie die Betonung des Alters — der bärtige Flussgott scheint, nach den Stirnfurchen und der Scheitelkahlheit beurteilt, die Schwelle des Greisenalters erreicht zu haben — ist die altentümliche Behandlung der Haupt- und Barthaare, in denen noch ein letzter Hauch archaischer Kunstweise lebt. Dabei wird in der Beschreibung ausdrücklich hervorgehoben, dass der geistige Ausdruck mit voller Freiheit gegeben sei und in seiner Gesamtheit an den Charakter des bekannten Zeuskopfes auf den von Friedländer u. A. veröffentlichten eischen Münzen erinnere. Obschon noch keine Abbildung von dem Flussgott vorliegt, so leidet es doch keinem Zweifel, dass die Geschichte der klassischen Kunst, und zwar gerade die höchste Blütezeit derselben, mit der glücklichen Auffindung dieses wohl erhaltenen Bildwerkes eine neue Beleuchtung empfangen wird. Es braucht hierbei nur an die Tatsache erinnert zu werden, dass bisher zwei, im engsten Sinne nur ein einziger erhaltener Kopf (der sogenannte Weber'sche, jetzt eine Zierde des Louvre) und eine Vorstellung von der Stilbehandlung der Pheidias'schen Schule am Parthenon zu Athen überliefert hatte. Der Kladeos-Kopf tritt ihm nun zur Seite und darf gerade durch seine wunderbare Erhaltung als ein ähnliches Unikum, wie die Nike des Paionios, bezeichnet werden. Hoffentlich gelingt es unsern fleissigen Forschern, noch ein Paar Bruder- oder Schwesterköpfe aus dem Schoosse der mütterlichen Retterin Erde hervorzuziehen.

Demnächst sind noch weitere Ergänzungen zu den in unserem Berichte III erwähnten Funden zu geben. Erstlich hat sich wieder an der Ostseite, dicht neben dem Myrtilos, ein grosser Torso vorgefunden, dessen Oberkörper nach rechts gewendet ist und beide Arme mit Anstrengung vorgestreckt hielt. Leider fehlen noch der Kopf, die Beine und die Arme. Dem Anscheine nach hat auch diese Figur der vom Zeus linken Seite angehört und kann als einer der von Pausanias erwähnten Rossebesorger gelten. Auch an dieser Bildsäule

wird die ausserordentliche Wahrheit in der Bildung des Nackten von dem Berichterstatter gerühmt. Zweitens kam in der Gegend der Nike-Fundstelle der untere Theil einer gelagerten männlichen Figur in Lebensgrösse zu Tage. Diese Statue hat eine auffallend parallele Haltung zu der des Kladeos, d. h. sie ist wieder von rechts nach links gestreckt und scheint die ähnliche Schlussfüllung einer Giebelecke (vielleicht vom Westgiebel?) gebildet zu haben, wie es von der des Flussgottes ausser Frage steht. Das Werk war für eine hohe Aufstellung komponirt; seine Rückseite ist wieder unbearbeitet. Es ist sehr zu wünschen, dass die Oberteile noch nachträglich gefunden werden, um bezüglich des ursprünglichen Standplatzes weitere Untersuchungen vorzunehmen.

Endlich ist noch eine dritte Ergänzung zu geben; sie ist vielleicht die wichtigste. Sie betrifft die im Berichte III erwähnte, so überaus merkwürdige und ergiebige Fundstelle dicht bei der Nike. Hier wurde neben der Siegesgöttin und theilweis unter ihr der Marmortorso einer kolossalen männlichen Figur gehoben, während ein zweiter, noch tiefer liegender mächtiger Torso vorläufig liegen bleiben musste, bis die andern Bildwerke vorsichtig entfernt waren. Jetzt haben sich beide Stücke so zu sagen enthüllt, und zwar das eine als der Torso eines grossartig gebildeten Jünglings, das andere als eine kolossale weibliche, vollständig bekleidete Statue. Noch wird eine eingehendere Beschreibung jenes Jünglings entbehrt, aber von der weiblichen Figur liegen zwei so klare und übersichtlich zusammenfassende Relationen vor, dass man schon jetzt von dem ebenso ansehnlichen wie bedeutenden Bildwerke, trotz der bedauerlichen Fragmentirung — noch fehlen Kopf und Arme — eine nähere Vorstellung gewinnen kann. Da die Rückseiten beider Statuen fast unbearbeitet geblieben sind, so folgt, dass sie an einer Wand gestanden haben; auch zeigt das zur Frau gehörige Postament vorn, eine halbrunde Bildung während es hinten — und zwar nicht nachträglich, sondern von Anfang an — glatt abgearbeitet ist. Ob beide Figuren so zusammengehörten, wie sie gefunden sind, muss



lin nach Erlass des Gesetzes vom 8. Juli 1875 (Gesetz-Samml. S. 497) dem Fiskus noch aus irgend welchem Grunde obliegt, mit dem 1. Januar 1876 auf die Stadtgemeinde Berlin dergestalt über, dass der Fiskus von diesem Tage ab von seiner Verpflichtung für immer befreit wird. — Namentlich wird dadurch der Fiskus von der in dem Allerh. bestätigten Regulativ vom 31. Dez. 1838 festgestellten und von der durch den Allerh. Erlass vom 20. Juni 1865 hinsichtlich eines Theils der Strassen im Zuge der ehemaligen Stadtmauer begründeten Verbindlichkeit für immer frei; dagegen bezieht sich diese Bestimmung nicht auf die öffentlichen Wasserstrassen und Wasserläufe mit ihren Uferbefestigungen und Böschungen im Weichbilde Berlins.

§ 2. Demgemäss tritt die Stadtgem. Berlin von dem im § 1 gedachten Tage an in alle die Verpflichtungen ein, welche dem Fiskus aus dem bisher bestehenden Rechtsverhältnisse oblagen, oder aus demselben hätten hergeleitet werden können. Sie wird namentlich auch folgende Strassen in ihrer besonderen Art der Behandlung unterhalten: die Wilhelmstrasse, die bisher chaussirte Strasse vor Bethanien, die Strasse Unter den Linden und die Oberwallstrasse.

§ 3. Der Fiskus überträgt der Stadtgem. Berlin für die Uebernahme dieser Verpflichtungen die innerhalb der städt. Weichbildsgrenze gelegenen, dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Brücken, Strassen, Wege, Plätze und Promenaden nebst Zubehör zu Eigenthumsrechten, soweit ihm solche aus irgend einem Rechtstitel zustehen. Ohne Königliche Genehmigung können jedoch Theile des abgetretenen Grund und Bodens den gegenwärtigen Zwecken des öffentlichen Verkehrs nicht entzogen werden. — Ferner zahlt der Fiskus vom 1. Januar 1876 ab an die Stadtgem. Berlin alljährlich eine nach demjenigen Kosten aufwande, welcher in Erfüllung der fiskalischen Baulast während der Jahre 1864 bis 1873 incl. wirklich durchschnittlich gemacht ist, berechnete Rente von 556431,22 M. — Fiskus behält sich aber das Recht vor, diese Rente jederzeit nach 3monatl. Kündigung durch Zahlung des 20fachen Betrages derselben ganz oder theilweise abzulösen. — Ausserdem werden der Stadtgem. die zum Zwecke eines architektonischen Abschlusses des Belle-Alliance-Platzes reservirten, im Besitz des Fiskus befindlichen beiden Bauplätze am ehemaligen Halleschen Thore zum Eigenthum überlassen. Das Projekt zur Bebauung dieser Plätze unterliegt der Königlichen Genehmigung.

(§ 4 bestimmt transitorisch, dass Fiskus den begonnenen Bau der Halleschen Thor-Brücke durch seine Organe vollenden lassen, die dafür erforderliche Summe von 265400 M. der Stadt jedoch auf die Jahresrente pro 1876 in Anrechnung bringen wird, und ferner, dass die Strassen-Anlagen auf dem Königsplatz erst nach ihrer Vollendung in das Eigenthum der Stadt übergehen sollen.)

§ 5. Ausgeschlossen von der Eigenthums-Uebertragung an die Stadtgem. und im Eigenthum des Fiskus verbleiben: 1) der Lustgarten, 2) der Opernplatz, beide (zu 1 und 2) bis an die Fusswege, welche den einen wie den anderen Platz umziehen, 3) der Königsplatz, zu 1 und 3 mit den darauf befindlichen Anlagen, 4) die Rasenplätze an den beiden Seiten der Alsenstrasse, 5) sämtliche bisher auf Staatskosten unterhaltenen öffentlichen Denkmäler und Kunstwerke, auch das Reiterstandbild des grossen Kurfürsten auf der Langen Brücke und die Marmorguppen auf der Schlossbrücke, welche als Brücken- und

vorläufig dahin gestellt bleiben. Dagegen zeigt die weibliche Statue durch ihre feierlich strenge Haltung, durch die schlechte, parallele, jede reichere Belegung absichtlich verschmähende Faltenbildung, endlich durch die Flächenbehandlung des Chitonumschlages auf der Brust, durch die Existenz von Schleierresten auf den Schultern u. s. w. eine so enge Verwandtschaft mit der hochberühmten Vesta Giustiniani\*) dass man geneigt sein könnte, mit Rücksicht auf den Fundort, die Grösse und Schönheit, die Hestia von Olympia als das Original und jene Vesta als eine spätere aber besser erhaltene Replik aufzufassen. Doch werden diese wie ähnliche Fragen, wie beispielsweise die nahe liegende, ob in der neu gefundenen Hestia eins der „grösseren Weihegeschenke des Mikythos“ zu erkennen sei, sich erst bei weiteren Fundergebnissen mit Sicherheit erledigen lassen. Von einschneidendster Bedeutung wäre es in solchem Sinne gewesen, wenn das Bathron der Hestia eine ähnliche Dedikationsformel oder Künstlerinschrift gezeigt hätte, wie die Basis des Nikebildes. Hätte sich darauf der Name des Stifters Mikythos, d. h. des Schatzmeisters des Tyrannen Anaxilas von Rhegion in der ersten Hälfte des V. Jahrhunderts, der, nachdem er sich von den Geschäften zurückgezogen, von Tegea aus eine ganze Anzahl von Weihegeschenken nach Olympia gestiftet hatte, befunden oder der Name Glaukos, des argivischen Künstlers, so wäre uns ein zweites Weihegeschenk, welches Pausanias als im Pronaos des Zeus-Tempels stehend erwähnt (Paus. V, 26, 2), überliefert worden, und mehr als das, gleichzeitig ein weiterer Maassstab, um die Kunstpoche des dicht vor Phidias stehenden Glaukos an einem Hauptwerke studiren und beurtheilen zu können. Immerhin ist der durch die Auffindung jenes grossen Hestia-bildes in kunsthistorischem Sinne erzielte Gewinn ein ganz

behör nicht gelten, 6) die Depotplätze und sonstigen Grundstücke des Fiskus, welche, ohne den Zwecken des öffentlichen Verkehrs unmittelbar zu dienen, als Zubehör der Strassen aufgefasst werden könnten.

§ 6. Ungeachtet der Eigenth.-Uebertragung (§. 3) behält die Staatsregierung die Befugniss: a) auf den Strassen und Plätzen von Berlin, ohne irgend welches Entgelt für die Benutzung von Grund und Boden, Telegraphenleitungen anzulegen, auch Denkmäler zu errichten, und bei ausserordentlichen Gelegenheiten zu vorübergehender Bestimmung Schmuckanlagen und Schaubühnen herzustellen; b) hinsichtlich der ganzen, nördlich von dem Königlichen Schlosse gelegenen Fläche der sogenannten Museums-Insel die Pläne zu den daselbst auszuführenden Bauten ohne jede Mitwirkung der städtischen Verwaltung festzustellen und, soweit es hiernach erforderlich sein sollte, auch Strassenterrain ohne irgend welches Entgelt für dessen Inanspruchnahme in die Bebauung hineinzuziehen. Eine hierdurch etwa veranlasste anderweitige Regelung oder Verlegung von Strassen wird auf fiskalische Kosten ins Werk gesetzt. — Diejenigen Theile bisher fiskalischer Strassen und Plätze, welche zur Ausführung der Stadteisenbahn, ihrer Bahnhofsanlagen und Anschlüsse erforderlich sind, bleiben der unentgeltlichen Verwendung für dieses Unternehmen vorbehalten. Die sich aus § 14 des Enteignungs-Gesetzes vom 14. Juni 1874 (Ges.-S. S. 221) ergebenden Verpflichtungen des Unternehmens werden hierdurch nicht berührt.

§ 7. Die Stadtgem. tritt vom 1. Jan. ab an Stelle des Fiskus in alle Rechte und Verbindlichkeiten desselben aus den von ihm an dritte Personen verliehenen Konzessionen zur Mitbenutzung unterirdischer Entwässerungs-Kanäle. Die von den betr. Konzessions-Inhabern für die Mitbenutzung dieser Anstalten zu entrichtenden Beiträge zu den Unterhaltungs- und Reinigungskosten der letzteren gehen von dem erwähnten Tage ab auf die Stadtgemeinde über. Ausgeschlossen sind alle diejenigen Beiträge, welche zu den Räumungskosten der fiskal. Wasserläufe für die in dieselben gestatteten Entwässerungen Seitens des Fiskus erhoben werden. — Ferner tritt die Stadtgem. Berlin von demselben Zeitpunkte ab in alle Rechte und Verbindlichkeiten des Fiskus bezüglich der seinerseits ertheilten oder zugesagten Erlaubniss zur Ausführung von Pferdebahnen und sonstigen baulichen Einrichtungen auf den fiskal. Strassen innerhalb des Weichbildes. —

Mittels Königlicher Kabinetsordre ist dieser Vertrag genehmigt und daneben dem Minister des Innern die Ermächtigung ertheilt worden:

„Die örtliche Strassenbau-Polizei in Berlin, worunter die gesammte, auf die Anlage, Regulirung, Entwässerung und Unterhaltung der Strassen und Brücken bezügliche örtliche Polizei daselbst begriffen ist, der Stadtgemeinde zur eigenen Verwaltung in widerruflicher Weise zu überlassen. Soweit indess nicht die §§ 5, 8, 9, 10, 18 d. Ges. v. 2. Juli 1875, betr. die Anlage und Veränderung von Strassen und Plätzen in Städten etc., besondere Vorschriften enthalten, verbleiben dem Polizei-Präsidium zu Berlin die Rechte einer Landes-Polizeibehörde über die der Stadtgemeinde Berlin zur eigenen Verwaltung überlassene Strassenbau-Polizei.“ —

Was den Umfang der von der Stadt jetzt übernommenen

ausserordentlicher: er war um so erfreulicher, als er grade ebenso unerwartet wie die Nike zu Tage trat und die Hoffnung auf ähnliche, noch erhaltene marmorne Anathemata im Boden der Altis erheblich steigert.

Demnach sind bis jetzt 9 mehr oder weniger gut erhaltene, überlebensgrosse Statuen bzw. Torsen gefunden worden, und zwar 3 Weihegeschenke, 5 Figuren aus dem Ostgiebel und eine Figur, welche, wie der neueste Bericht korrigirt, als der Torso eines heftig bewegten Mannes, wol eines Lapithen aufzufassen ist, aus dem Westgiebel.

Augenblicklich sind die Grabungen auf der Ostseite der Tempelfront sehr nahe gerückt, doch ist die unterste Stufe bzw. das alte Planum an dieser Stelle noch nicht aufgedeckt. Bei der gleichzeitigen Vertiefung des grossen Westgrabens sind südlich von der Südwestecke des Tempels weitere Epistyllen, Triglyphen und Säulentrümmer des schon früher erwähnten dorischen Gebäudes zu Tage getreten; desgleichen wieder Gräber, welche Reste von Bronzewaffen, Gerätestücke, griechische und römische Münzen und Thonscherben als Ausbeute geliefert haben. In dieser Gegend sind auch 9 quadratische Bronzeplatten 0,026—0,038m breit und von verschiedener Stärke gefunden worden, welche ein Blitzsymbol und die mehr oder weniger deutliche Inschrift  $\Delta I \bigcirc \Delta$  auf ihrer Fläche tragen und höchstwahrscheinlich als dem Tempel übergebene oder geweihte Gewichte zu betrachten sind.

Ein besonderes Interesse gewährt schliesslich die allmählich deutlicher gewordene Tatsache, dass das an sich sehr ebene Terrain der Altis in alter Zeit mit sehr mässiger Steigung zu dem Planum, auf welchem der Zeus-Tempel stand, emporstieg.

Wenn wir somit wieder mit dem Geleisteten wie Gewonnenen sehr zufrieden sein können, wird es uns doch Niemand verübeln, wenn wir im Interesse der Kunstwissenschaft, ja der allgemeinen Bildung, sehnsüchtig nach weiteren Gaben spähen und ähnliche Geschenke, wie die bisherigen, aus dem Püthorne der griechischen Kunst zu Olympia von der Gunst des Geschickes erhoffen.

\*) Vergl. die treffliche Abbild. bei E. Braun, Kunstmythologie, Blatt 33; Offr. Müller, Denkm. d. Kunst II. XXX, 338; bei Lübke Gesch. d. Plast. 2 A. 105. u. A. Bekanntlich ist der jetzige Besitzer des ausgezeichneten, mehrfach schon als Kultbild besprochenen Bildwerks der päpstliche Bankier, Fürst Torlonia. Derselbe hütet diesen Schatz, wie ein echter Harpax, indem er ihn seit Jahren im Palazzo Corsini — jeder Betrachtung unzugänglich — verschlossen hält.

Verpflichtungen betrifft, so handelt es sich dabei um insgesamt rot. 1500 000 □<sup>m</sup> Strassenpflaster und mehr als 50 Brücken, welche letzteren zumeist von nicht unbedeutender Grösse und, mit wenigen Ausnahmen, in unbefriedigendem baulichen Zustande und vor allem ihrer Grösse und Bauart nach unzulänglich sind. Da am Schluss des Jahres 1874 die Strassen-Unterhaltungslast der Stadt sich bereits auf 1 589 800 □<sup>m</sup> Strassenfläche erstreckte, so ist durch den neuen Vertrag diese Last auf etwa das Doppelte der Fläche gesteigert worden. Die Kosten jedoch werden sich in Zukunft jedenfalls sehr viel höher als auf das Doppelte belaufen, weil alle älteren Strassen Berlins sich in höchst mangelhaftem Zustande befinden, welcher theilweise eine Folge der Beschränkung der Ausgaben des Fiskus ist, die in den letzten Jahren in Aussicht auf den jetzt perfekten Vertrag durchgeführt wurde, welcher aber eine baldige Abhülfe gebieterisch fordert. Wie man diese, sammt 1 oder 2 Brücken-Neubauten, die in jedem Jahre erforderlich sein werden, aus der ausgeworfenen Summe von pptr. 556 000 M. bestreiten will, ist für uns einigermassen unerfindlich; einen geeigneten Kommentar zur Beurtheilung liefern aber die Baukosten der im Vertrage erwähnten Halleschen Thor-Brücke. —

Was die geschehene Uebertragung der Strassenbau-Polizei an die Stadtgemeinde betrifft, so scheint uns diese Maassregel im Ganzen wenig belangreich zu sein. Nachdem das Gesetz vom 2. Juli v. J. den wichtigsten Theil dieser Materie, die Festsetzung der Strassenfluchten, in die Hände der Städte schon gelegt hat, handelt es sich in der That nur noch um Befugnisse nebensächlichen Ranges: Art der Strassenbefestigungen, Entwässerungen, Rinnsteinüberbrückungen etc. etc. — alles Dinge, die unter der heutigen Kontrolle der Oeffentlichkeit und dem Zustande des heutigen Verkehrswezens ziemlich von selbst ihren Lauf in einer bestimmten Richtung nehmen, wenig abhängig davon, ob dieselben in den Händen staatlicher oder Gemeinde-Behörden aufgehoben sind. Bei den relativ wichtigeren Theilen der Strassenbau-Polizei ist im übrigen durch die geschehene Einsetzung des Polizei-Präsidiums in die Rechte einer Landes-Polizeibehörde der Freiheit der städtischen Verwaltung ein starker Riegel vorgeschoben, der sich u. a. besonders bei Festsetzung der Höhenlage neuer Brücken unangenehm bemerkbar machen kann. Darüber, dass die jetzige Landespolizei, das Polizei-Präsidium, im Stande sein wird, trotz örtlicher Polizei ganz wie bisher die Höhenlage neuer Brücken nach eigenem Ermessen festzusetzen, sind wir ziemlich zweifellos, da hierin ein Gegenstand vorliegt, der die Behandlung nach ausschliesslich lokalen Rücksichten überhaupt nicht verträgt. Unzweifelhaft günstig dagegen hat sich die durch Vertrag und Gesetz für die städtischen Behörden geschaffene Position z. B. dem Stadtbahn-Unternehmen gegenübergestellt. Hier wird man mit dem Willen der Stadtbehörde in Zukunft mehr als bisher zu rechnen haben und diese wird in der Lage sein, der Verfolgung einseitiger Tendenzen mit Aussicht auf Erfolg entgegenzutreten zu können. Sowohl was die Höhenlage der Stadtbahn als ihre Richtung anbetrifft, und über Sonstiges hat die Stadt, abweichend von dem Bisherigen, erheblich mitzureden und insbesondere würde dies eintreten, wenn die Stadtbahn einen Theil der Hohlräume in ihrem Viadukt etwa zu Magazinräumen, Hallen etc. verwertbar und vermietbar einrichtete,

weil dadurch eine „Front“ geschaffen wird, die man zweifellos als „Baufucht“ im Sinne des Gesetzes v. 2. Juli 1875 würde ansehen können. —

An einzelnen Stellen des Vertrages könnten vielleicht Lücken erkannt werden; es sind diejenigen Bestimmungen gemeint, die sich auf Erhaltung bestimmter Strassen in einem bestimmten Zustande beziehen (§ 2), sowie die Bestimmungen über das Eigenthumsrecht an Denkmälern (§ 5). In Bezug auf beide Punkte hat vielleicht die Eile, unter der der Vertrag schliesslich zu Stande gekommen davon zurückgehalten, mit Bestimmungen präzisierter Art und solchen, wodurch der Zukunft nicht völlig die Hände gebunden werden, sich zu befassen. Es ist daher vielleicht späteren Vereinbarungen über Einzelfälle vorbehalten worden, ob man den heutigen Zustand der im § 2 aufgeführten Strassen durch einen anderen, besseren ersetzt, bezw. ob mit dem einen oder anderen Denkmale (§ 5) Veränderungen vorgenommen werden können oder nicht. Die Möglichkeit, dass solche bald eintreten, liegt übrigens recht nahe; beispielsweise erinnern wir an diejenigen Denkmäler, welche auf mehrern der Berliner Brücken heute aufgestellt sind und die der Anlage der Stadtbahn wahrscheinlich zum Opfer fallen werden. — Ganz unerwähnt geblieben sind in dem Vertrage die Kolonnaden der Leipziger, Mohren-, Königs-Strasse und des Mühlendamms; die Frage ist daher erlaubt: ob dieselben Eigenthum des Fiskus geblieben sind oder nicht, oder ob man sie als einfaches Brücken-Zubehör oder als zu erhaltende Kunstdenkmäler jetzt zu betrachten hat?

Dass letzteres die stillschweigende Meinung bei Abschluss des Vertrages gewesen, lässt sich wohl annehmen, um so mehr als der § 6 des Vertrages eine Bestimmung enthält, welche zweifellos für die Fürsorge des Staats um die ungestörte Erhaltung einiger Kunstdenkmäler ein beredtes Zeugniß liefert. Die nahe liegende Gefahr, dass beim Stadtbahn-Bau einer der Glanzpunkte Berlins, die Bebauung der Museums-Insel, geschädigt werden könnte, dürfte durch die in den § 6 des Vertrages aufgenommene spezielle Bestimmung wohl als abgewendet zu betrachten sein; gewiss ist nach Lage der Sache Ursache vorhanden, dieser Bestimmung sich zu freuen.

Mit diesen wenigen Reflexionen schliessen wir die Besprechung einer Angelegenheit, die fast nach allen Seiten hin für die Hauptstadt von weittragender Bedeutung ist. Nachdem jetzt ein schlimmes Hemmniss für eine der Residenz mehr würdige Ausstattung ihres Aeusseren beseitigt ist, kann nur gewünscht werden, dass die Stadt der Grösse der übernommenen Verpflichtungen sich klar bewusst werde und dass sie bald das Mögliche ins Werk setze, um das weltberühmte berliner Strassenpflaster, den Ruin aller Fuhrwerke, die Ursache zahlreicher Unfälle und Krankheiten, das stete Hemmniss für eine ausreichend leichte Zirkulation etc. etc., dem Dunkel der Vergessenheit zu überliefern. Freilich werden bei den sehr grossen Geldmitteln, die man dazu braucht, und bei der besonderen Genügsamkeit, in die in Bezug auf die Güte der Strassenpflasterung die Bevölkerung Berlins sich leider hineingelegt hat, (siehe zahlreiche Neupflasterungen, die in den letzten Jahren entstanden sind und notorisch sehr zu wünschen übrig lassen) — der erwachenden Ungeduld wohl noch für eine bedeutende Serie von Jahren Zügel angelegt werden müssen.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Versammlung am 22. Januar 1876; Vorsitzender Hr. Adler, anwesend 151 Mitglieder und 8 Gäste.

Unter den zahlreichen, seit letzter Sitzung eingegangenen Schreiben, über die der Hr. Vorsitzende referirt, befinden sich mehrere, durch welche der Bibliothek des Vereins neue Zuwendungen gemacht worden sind. — Der Hr. Handels-Minister hat das Gesuch, die Holzschnitt-Schule des Hrn. Magnusen in Schleswig von Staatswegen zu unterstützen, abschlägig beantwortet. — Der Ausschuss der Studirenden der Bau-Akademie bittet auf Grund der Verhandlungen in letzter Sitzung nachträglich, dass auch die auf den 12. Februar gleichzeitig mit dem Ball der Bau-Akademie abzuhaltende Sitzung des Vereins ausfallen möge. Das Gesuch wird jedoch, wie bereits im vorigen Jahre, abgelehnt; motivirt wird diese Ablehnung dadurch, dass das Ausfallen einer Sitzung niemals aus Rücksicht gegen andere Vereine, sondern nur dann statthaft sei, wenn sich voraussetzen lasse, dass die anzuberaumende Sitzung eventuell keine Theilnahme finden werde. Das letztere sei zunächst an den Sonnabenden vor den hohen Festtagen, aber auch unlegbar an den Tagen der Motiv-Weihnachtsfeste der Fall, während ein akademisches Ballfest schwerlich eine sehr grosse Zahl der Vereins-Mitglieder von der Sitzung abhalten werde.

In Betreff des vom Architekten-Verein selbst während der gegenwärtigen Winter-Saison zu veranstaltenden Festes wird auf Antrag des kürzlich gewählten Vorkomités beschlossen, dass gegen Ende Februar ein Ball in Szene gesetzt werden soll. Die mit Vermeidung luxuriöser und kostspieliger Arrangements zu treffenden Vorbereitungen für diesen Ball hat ein freiwilliges Komité unter Leitung des Vereins-Vorstandes übernommen. —

Den Vortrag des Abends hält Hr. Büsing. Im Anschluss an den Inhalt des Vortrags in der Versammlung am 11. Dezbr. v. J. führt derselbe zunächst einige Einzel-

heiten über ein paar Haupt-Bauwerke der Kriegshafen-Anlage an der Jade — Docks und Schleusen — vor, wobei namentlich des in letzter Zeit konstatierten, früher nicht erwarteten, schlimmen Auftretens des Bohrwurms — teredo navalis — in dem Holzwerk der Hafenanlage gedacht wird. Grosse Uebelstände sind hiervon zunächst kaum zu fürchten, da man bei den Pfahlrost-Fundirungen zwischen die Pfahlköpfe meist eine Schüttung aus Beton gebracht hat, die nach Aufzehrung des Holzes eine genügende Unterstützung für sich allein gewähren wird.

Der Vortragende geht sodann mit einigen Bemerkungen auf den Umfang und die beabsichtigte Ausdehnung der Wilhelmshavener Werke ein, wobei derselbe die Ansicht entwickelt, dass für Etablierung eines grossen Werftbetriebes zu Wilhelmshaven die Verhältnisse recht ungünstig liegen. Grosse Anlage- und Betriebskosten, Schwierigkeiten der Arbeiterbeschaffung, ungünstige sanitäre Verhältnisse, Isolirtheit und häufiger Wechsel der Beamten legen die Frage nahe: ob es nicht besser sei, den Werftbetrieb in Wilhelmshaven auf das Nothwendigste zu beschränken, um denselben in Kiel und Danzig mehr zu pflegen und an ersterem Orte die Anlagen nur in dem Rahmen einer grossen befestigten Station zu halten? Der Vortragende glaubt diese Ansicht ziemlich bestimmt bejahen zu können und nimmt dabei Bezug auf mehrfache Schwankungen, die wegen dieses Punktes in den leitenden Kreisen der Marine-Verwaltung bestanden haben, bezw. auch wohl gegenwärtig noch bestehen.

Der fernere Theil des Vortrags befasste sich in summarischer Weise mit den früheren, den gegenwärtigen und den für die Folgezeit muthmaasslich zu erwartenden Tiefwasser-Verhältnissen der Jade und den Beziehungen, die zwischen ihnen und der Anlage der Wilhelmshavener Hafenwerke stattfinden. Der Vortragende ist mit jenen Verhältnissen in den Jahren 1872 und 1873, wo derselbe die Neuaufnahme eines grossen Theils

vom Jadebusen bewirkt hat, in nähere Berührung gekommen. Hierbei wurden die sehr erheblichen Veränderungen an einzelnen Küstenstrecken, hervorgehend aus dem Schlickfall und befördert durch sorgfältige Pflege der Wattflächen Seitens der oldenburgischen Adjazenten, näher untersucht und es gaben die erlangten Resultate Veranlassung, in dringender Weise auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die dem ungeschmälernten Bestande des zur Zeit und vermuthlich für eine längere Reihe von Jahren noch relativ günstigen Fahrwassers der Jade drohen, wenn man die gedachten Veränderungen und die besondern Vorkehrungen, die zu deren Beförderung seitens der Adjazenten ins Werk gesetzt werden, in ungestörter Weise weiter fortgehen lässt.

Dass diese Gefahren thatsächlich bestehen, ist von den obersten Reichsbehörden auch anerkannt worden, indem von denselben weitere Untersuchungen über jene schwierig zu beurtheilenden Verhältnisse angeordnet worden sind und sogar der baldige Erlass eines Gesetzes vorbereitet worden ist, das die wörtliche Bestimmung enthält:

„Zur Errichtung oder Veränderung von Bauten und sonstigen Anlagen, welche eine Einengung der Wasserfläche oder eine Verringerung der Wassertiefe der Jade herbeiführen können, ist die Genehmigung des Bundesraths erforderlich.“

Der Vortragende vermag diese Bestimmung für ausreichend und praktisch verwendbar kaum zu halten. Theils sind die Voraussetzungen, auf welchen die Anwendbarkeit des neuen Gesetzes beruht, nicht genügend zweifelfrei, theils auch greift man durch das Gesetz in bestehende Rechts- und Vermögens-Verhältnisse so tief ein, dass Schwierigkeiten der Durchführung voraussehen sind, deren man mit dem Gesetz wohl kaum würde Herr werden können.

Wahrscheinlich dürfte es auch andere Mittel, als das ins Auge gefasste, geben, um dasjenige zu erreichen, was man durch die Gesetzesvorlage erzielen will. Diese anderen Mittel würden aus einer geschickten Benutzung der Fluthverhältnisse und der Konfiguration des Jadebusens zu entnehmen sein; das Ob und Wie derselben hängt indess von dem Ergebnis genauer und umfangreicher Studien ab, die erst noch zu machen sind. Bedauerlich ist, dass Seitens der Marine-Verwaltung den hydrographischen Verhältnissen des Jadebusens bis dato eine nur geringe Aufmerksamkeit zugewendet worden ist. Zwar hat das hydrographische Bureau zahlreiche Aufnahmen an der Jade ausführen lassen, Karten herausgegeben u. s. w. und dadurch Hilfsmittel geschaffen, die nach nautischen Rücksichten beurtheilt, dasjenige wohl leisten, was gefordert werden kann; für

den Hydrotekten sind indess diese Arbeiten so gut wie werthlos, da sie weder mit der für ihn erforderlichen Schärfe ausgeführt sind, noch auf diejenigen Verhältnisse überhaupt sich erstrecken, die dem Hydrotekten zu wissen nothwendig sind, um eine nähere Kenntniss seines Stromes zu erlangen. Die für die Beurtheilung der Stromverhältnisse wichtigen statistischen Aufzeichnungen über die Flutherscheinung in der Jade waren, vermöge der früheren Art ihrer Aufzeichnung, bis zu einem nur wenige Jahre zurückliegenden Zeitpunkt von recht zweifelhaftem Werth und über die Veränderungen, welche auf den Wattflächen, am Strom und am hinteren Theil des Jadebusen seit fast 40 Jahren eingetreten sind und von denen die Zustände des Stromes unmittelbar bedingt werden, hat man bis heute nur die oberflächlichste, auf blossen Augenschein beruhende Kenntniss. Um alle diese Zustände würde es heute besser stehen, wenn die vorhin erwähnten Arbeiten des hydrographischen Büreaus nicht ausschliesslich nach nautischen Rücksichten, sondern unter Hinzuziehung der hydrotechnischen Momente ausgeführt worden wären, was ohne namhafte Kostenvermehrung hätte geschehen können, leider aber unterlassen worden ist. — Der Vortragende begründet die dargelegten Anschauungen durch Bezugnahme auf eine Anzahl von Karten und Zeichnungen; da zum näheren Eingehen auf die Angelegenheit die Beigabe dieser Zeichnungen unerlässlich sein würde, muss das gegenwärtige Referat auf die obige Wiedergabe der Hauptmomente des Vortrags beschränkt bleiben. —

Demnächst werden von dem Hrn. Vorsitzenden Vorschläge für die zum nächsten Schinkelfest zu stellenden Aufgaben erbeten. Es werden für das Gebiet des Hochbaues die Entwürfe zu einer Bau-Akademie und zu einer Bildergalerie — für das Gebiet des Ingenieurwesens der Entwurf zu einer geeigneten Ebene für einen von Schiffen bis zu 6000 Z zu befahrenden Schifffahrts-Kanal genannt. Weitere Vorschläge und die definitive Wahl der Aufgaben werden für nächste Versammlung vertagt.

An der Beantwortung der im Fragekasten enthaltenen Fragen nehmen die Hrn. Adler, Orth, Böckmann, Quasowski, Bansch und Wernekinck Theil. Es befindet sich unter denselben die Anfrage, ob die vor etwa 1¼ Jahren beschlossene Konkurrenz für Entwürfe zu einer einheitlichen monumentalen Bebauung der Grundstücke am Königsplatz nicht noch zur Ausschreibung gelangen solle. Die Angelegenheit wird von der bezügl. Kommission von Neuem in Ueberlegung gezogen werden. B.

### Vermischtes.

**Ueber Reisekosten-Entschädigung an diätarisch besoldete Baubeamte in Preussen** berichtet in No. 6 d. Bl. ein im Ressort der Land- oder Wasser-Bauverwaltung angestellter Kollege interessante Einzelheiten. Für dieses Ressort gelten — mangels einer bezüglichen Ergänzung des Gesetzes vom 24. März 1873 — noch die Vorschriften einer älteren, gegenwärtig glücklich überwundenen Zeit. Dagegen sind durch eine Verordnung vom 29. November 1873 und das Handelsministerial-Reskript vom 24. Dezember 1873, also bereits seit 2 Jahren, für die Beamten der Staatseisenbahnen und der unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen die näheren Bestimmungen bezügl. Art getroffen.

In §. 4, Absatz 2 der genannten Allerhöchsten Verordnung wurde die Festsetzung der den nicht etatsmässig angestellten Beamten zu gewährenden Tagegelder und Reisekosten den Königlichen Eisenbahndirektionen überlassen. Am 11. Januar 1874 erliess hierauf die Königl. Eisenbahn-Direktion, unter welcher Verfasser dies. beschäftigt ist, eine Ausführungs-Verfügung zu dem genannten Gesetz, bezw. den zugehörigen Verordnungen etc., in der es unter No. 7 heisst:

„Die den nicht etatsmässig angestellten Beamten zu gewährenden Tagegelder und Reisekosten sind laut §. 4 der Verordnung (Alinea 2) nach Maassgabe ihrer dienstlichen Stellung von uns festzusetzen. Es entfallen in diese Kategorie insbesondere die Baumeister, Bauführer, Bau-Assistenten, Zeichner u. s. w. Wir behalten uns die Fixirung der Sätze für dieselben noch vor, sobald die hierüber angestrebte Gleichmässigkeit mit anderen Staats-Eisenbahn-Verwaltungen erreicht sein wird, bemerken aber schon jetzt, dass die zu erlassenden Bestimmungen gleichfalls vom 1. Januar a. c. ab Kraft haben sollen.“

Da nun dieselbe Eisenbahn-Direktion am 23. Februar 1874 die in der oben angezogenen Ausführungs-Verfügung verheissene Festsetzung der Tagegelder und Reisekosten der nicht etatsmässig angestellten Beamten in einer neuen Ausführungs-Verfügung erliess, so ist zu vermuthen, dass inszwischen die angestrebte Gleichmässigkeit mit anderen Bahnen erreicht worden war und dass daher die nachfolgenden Bestimmungen seit dem 1. Januar 1874 bei allen preussischen Staatsbahnen etc. in Geltung sind. Diese zweite Ausführungs-Verfügung lautet:

„In Ausführung der Vorschrift im Absatz 2 zu §. 4 der Allerhöchsten Verordnung vom 29. November 1873 u. s. w. setzen wir die den nicht etatsmässig angestellten Beamten bei Reisen und Kommissorien zu gewährenden Tagegelder und Reisegelder wie folgt fest:

A. Für die ersten 14 Tage erhalten:

1. Baumeister, wie die angestellten Eisenbahn-Baumeister

bei Dienstreisen 3 Thlr. Tagegelder. Ist denselben ein Amtsbezirk, z. B. in Vertretung eines Eisenbahn-Baumeisters, oder ein Baubezirk zugewiesen, so erhalten dieselben bei Reisen innerhalb desselben, wie die etatsmässigen Eisenbahn-Baumeister den Satz von 2 Thlr., gemäss der Vorschrift im §. 5 der Verordnung. Im Uebrigen Reisekosten, sowie Zu- und Abgangskosten wie Eisenbahn-Baumeister.\*)

2. Bauführer: 1 Thlr. 20 Sgr. Tagegelder bei Dienstreisen, dagegen 2 Thlr. für die Reisetage, 20 Sgr. Zu- und Abgangskosten, 1 Thlr. für die Meile Landweg, 7½ Sgr. für die Meile Eisenbahn oder Dampfschiff.

B. Bei länger als 14 Tage andauernden Kommissorien tritt ausschliesslich der Reisetage — (für welche also obige Sätze maassgebend bleiben) — eine Ermässigung der Tageldersätze auf 2½ Thlr. ein u. s. w. . . .“

Hieraus geht also hervor, dass diätarisch beschäftigte Baumeister und Bauführer bei den Staatseisenbahnen, falls ihre desfallsigen Ansprüche nicht durch ein Reisekosten-Pauschquantum geregelt sind, hinsichtlich der Reisekosten und Tageldern den etatsmässigen Baumeistern und Zeichnern gleichgestellt sind. Wenn das bei anderen Verwaltungen noch nicht geschehen ist, wie aus No. 6 d. Blattes, Seite 29 hervorgeht, so ist dies ein durch bürokratische Indolenz hervorgerufener Missstand, der wohl nur zur Kenntniss des Chefs der preussischen Bau-Verwaltung gelangen darf, um Abhilfe zu finden.

Uebrigens ist in den zitierten Ausführungs-Verfügungen stets von Tageldern, nicht von Diäten die Rede, und es werden auch diese Tagegelder bei der betreffenden Eisenbahn-Verwaltung neben den fortlaufenden Diäten gewährt. Die in No. 6 d. Blattes in dem dasselbe Thema behandelnden Artikel zuletzt angeführte Berechnungsweise der Reisekosten für verheirathete nichtetatsmässige Beamte bei Versetzungen wird auch bei der Eisenbahn-Verwaltung gehandhabt; nur sind neben diesen Reisekosten nach dem Landwege noch die Tagegelder für die wirklich auf die Reise verwendeten Tage zu liquidiren. Zu- und Abgänge dagegen fallen selbstredend fort. (Handelsministerial-Reskript vom 8. August 1874 und 18. April 1875.) A. B.

**Etwas Heiteres für Baumeister und Solche die es werden wollen.** In welcher sonderbarer Weise noch heute häufig von Behörden gegen Techniker verfahren wird, davon mögen die nachstehenden Zeilen Zeugnis ablegen. Im Oktober v. J. suchte der Vorstand der Saal-Eisenbahn-Gesell-

\*) Das heisst 3 M. pro 7,5 Km Landweg; 3 M. für Zu- und Abgang; 1 M. pro 7,5 Km Eisenbahn oder Dampfschiff, wenn man nicht freie Fahrt auf der betreffenden Bahn hat.

schaft in Jena einen Abtheilungsbaumeister, der das Staats-examen abgelegt haben sollte. Vor einigen Tagen nun sah ich bei einem Kollegen, der sich um die fragliche Stelle beworben hatte, ein Schreiben obiger Behörde, in welchem dieselbe eine Photographie des Bewerbers einforderte; da das fragl. Schreiben autographirt war, so wird wohl an alle Bewerber dasselbe Ansinnen gestellt sein. Dass der betreffende Kollege die weiteren Verhandlungen abgebrochen hatte ist natürlich. Für künftige Fälle ähnlicher Art dürfte es zweckmässig sein, das Prinzip der Gegenseitigkeit zu wahren und der Kuriosität halber eine Photographie des Eisenbahn-Vorstandes sich auszubitten, von dem ein derartiges Verfahren eingeleitet worden ist.

W., 23. Januar 1876.

W. H.  
Baumeister.

### Konkurrenzen.

**Konkurrenz für Entwürfe zu einem Gebäude der finn-ländischen Bank in Helsingfors.** Die bereits im Inseratentheile v. Nr. 5 u. Bl. angekündigte Konkurrenz läuft am 1. September dieses Jahres zu Ende. Verlangt werden Grundrisse im Maasstabe von 1:250, Façaden und Durchschnitte im Maasstabe von 1:125 und eine approximative Kostenberechnung, durch welche nachgewiesen werden muss, dass das Gebäude für etwa 500 000 Mark finnisch (= 400 000 M. d. W.) auszuführen ist; besonderer Werth wird auf Feuersicherheit und gute Heizeinrichtungen gelegt. Die beiden Preise von 5000 und 2500 finn. Mark (= 4000 und 2000 M. d. W.) werden von einer Jury verliehen, die aus 3 Verwaltungs-Beamten, einem ausländischen und 2 finnischen Architekten zusammengesetzt werden soll. — Obwohl das Programm in dieser Beziehung unseren Grundsätzen nicht entspricht, so macht dasselbe in seiner allgemeinen Haltung immerhin einen nicht ungünstigen Eindruck, so dass wir eine Betheiligung an der Konkurrenz zwar nicht empfehlen können, aber auch keine spezielle Veranlassung haben, vor derselben ausdrücklich zu warnen. Dass die Chancen fremdländischer Architekten bei jeder Konkurrenz nur äusserst gering sind, wird keinem Fachgenossen unbekannt sein.

### Brief- und Fragekasten.

X. X. Die kombinierte Gitter- und Hängebrücke, deren Berechnung im Jahrg. 1869 dies. Ztg. mitgetheilt wurde, ist von der damals C. Waltjen'schen Maschinenbau-Anstalt, jetzt Aktien-Gesellschaft „Weser“ in Bremen, s. Z. für Brasilien ausgeführt worden, wie uns bekannt, mit einigen wenigen Abweichungen von der berechneten Konstruktion.

Hrn. R. in Bromberg. Die sogen. Rühne'schen, richtigen Schult'schen Oefen sind Oefen aus Eisenblech und Chamotte-Ausfütterung, Rauchzügen, beweglichem Rost und regulirbarer Aschthür, die erst gefüllt und dann von oben angeheizt werden — also eine Art von Füll-Regulir-Oefen. Der Patent-Inhaber, Fabrikant W. A. H. Schult in Altona, liefert dieselben für die hiesige Garnison-Verwaltung in 5 verschiedenen Grössen für den Preis von 50, 60 und 70 M. incl. Aufstellen. Ein Urtheil über den Werth der Konstruktion im Vergleich zu anderen Füll-Regulir-Oefen haben wir nicht, da wir die Schult'schen Oefen nicht aus eigener Erfahrung kennen, doch scheinen sich dieselben bei den hiesigen Militär-Baubeamten in Gunst gesetzt zu haben. — Als Bezugsquelle für Dachfalz-Ziegel im östlichen Norddeutschland waren in dem Artikel uns. No. 7 die Siegersdorfer Werke (a. d. Niederschl.-Märk. Bahn) ausdrücklich genannt.

Hrn. C. in Wesel. Die zur preussischen Baumeister-Prüfung eingereichten Probearbeiten werden 2 Jahre nach abgelegter Prüfung auf Antrag zurückgegeben.

Hrn. G. in Arnswalde. Einen rechtsgültigen Anspruch auf Fortbezahlung der Diäten in Krankheitsfällen kann ein diätarisch beschäftigter Techniker nicht erheben.

Hrn. S. in Hannover. Wir haben bereits mehrfach erwähnt, dass die Publikationen über Anlage von Römischen Bädern technisch meist sehr ungenügend sind. Die beste, uns bekannte Darstellung der bezügl. Anlagen gab die Veröffentlichung des städtischen Vierordt-Bades in Carlsruhe im Jahrg. 1874 d. Ztschrft. f. Bwsn. Wenn Sie zuverlässige Notizen zum Zwecke direkter Wiederanwendung sammeln wollen, werden Sie am Besten thun, die neuesten Anlagen dieser Art (die grössten derselben sind bekanntlich in Wien und Berlin ausgeführt) an Ort und Stelle zu studiren.

Abonnent in Mainz. Wir können uns ein Urtheil über die neuerdings in Mainz, Geisenheim und Marburg ausgeführten dekorativen Malereien im mittelalterlichen Stile nicht anmassen, bevor wir sie gesehen. Dass der mittelhheinische Architekten- und Ingenieur-Verein verpflichtet sein sollte, gegen diese Ausführungen zu protestiren, widrigenfalls anzunehmen sei, dass er sich mit denselben stillschweigend einverstanden erklärt, ist wohl eine etwas zu weitgehende Behauptung. Sie unterschätzen die Schwierigkeiten, welche ein aus verschiedenen Elementen zusammengesetzter Verein zu überwinden hat, um einer subjektiven Beurtheilung unterworfenen Angelegenheit zu einer gutachtlichen Aeusserung zu gelangen — Schwierigkeiten, die jedem Vereine vorsichtige Zurückhaltung in derartigen Dingen auferlegen. Das beste Mittel, um Ihre

Ansichten über die angebliche „Abscheulichkeit“ jener Malereien zur Geltung zu bringen, ist jedenfalls die Presse, und zwar zunächst die Lokal-Presse. Sie dürfen in derselben jedoch nicht unter dem bequemen Deckmantel der Anonymität, sondern müssen mit offenem Visir vorgehen, falls Sie der Sache nützen wollen.

Hrn. T. L. in Grossenhain. Die Frage, ob einem Unternehmer, der eine Lieferung für eine im Vertrage nicht näher spezifizierte Gesamtsumme übernommen hat, eine Nachtragszahlung zu leisten ist, falls sich herausstellt, dass in dem Anschlage, welcher der vorausgegangenen Submission zu Grunde lag, ein Rechenfehler enthalten war — ist wohl eine spezifisch juristische. Nach unserer Ansicht dürfte dieselbe, falls nicht besondere Umstände vorliegen, welche einen Irrthum des Unternehmers begünstigten, schwerlich zu dessen Vortheil entschieden werden.

Hrn. W. in Bremen. Ein in grösserem Maasstabe dargestellter Grundriss der Maschinenhalle der Philadelphia-Ausstellung ist uns noch nicht zu Gesicht gekommen. Einen Grundriss, nach dem Maasstab von etwa 1:10000 ausgeführt, finden Sie mitgetheilt in der diesj. No. 2 der Allgem. Polyt. Zeitung des Dr. H. Grothe. Uebrigens wird auch unser Blatt in nächster Zeit mit einer Veröffentlichung über die Pläne der Ausstellungs-Bauten vorgehen, da diese jetzt von Zweifeln frei und dem grössten Theile nach bereits fertig gestellt sind.

Eissprengungen mit Dynamit scheinen noch wenig im Grossen ausgeführt zu sein, obwohl es an desfallsigen Versuchen nicht gefehlt hat. Das Dynamit wirkt bekanntlich sehr lokal und erfordert deshalb eine besondere Bereitungs- und Verwendungsweise, um bei Eissprengungen gegenüber dem Pulver im Vortheil zu sein. Eine uns vorliegende, ziemlich umfangreiche Nachricht, welche Eissprengungen mit Dynamit in der Rhone betrifft, sehen wir nicht als authentisch genug an, um dieselbe an dieser Stelle mittheilen zu können; auf Wunsch senden wir Ihnen dieselbe brieflich. An Litteratur über Sprengmittel, die Sie benutzen können, führen wir an: Isidor Franzl (Oberlieutenant in der österr. Armee), Explosive Nitrilverbindungen, insbesondere das Dynamit; Wien 1869; und eine Artikel-Serie in Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker Jahrg. 1873 No. 10 u. figd. — Eissprengungen mit Dynamit kürzlich in der Elbe bei Hamburg angestellt, sollen ebenfalls kein befriedigendes Resultat ergeben haben.

Abonn. in Hannover. Auf Beantwortung von Fragen über Gegenstände rein akademischer Art, wie die ihrige ist, können wir uns im Interesse unserer übrigen Leser in der Regel nicht einlassen.

Hrn. B. in Münster. Ihre Anfrage wegen Wasserhaltungsmaschinen glauben wir am besten durch Hinweis auf einen im Jahrg. 1875 dies. Ztg. Pag. 132 u. fig. abgedruckten längeren Artikel erledigen zu können.

Hrn. G. B. in München. Serpentinsteine-Erzeugnisse aller Art liefert die Sächsische Serpentinsteine-Akt.-Gesellschaft (vormals Zöblitzer Gesellschaft) in Zöblitz, Sachsen. — Umfanggläser können Sie beziehen u. A. von: Chemische Fabrik Rhonania, Akt.-Gesellsch. in Aachen; Eduard Heckert in Halle a. d. S.; Stolberger Glashütte, Akt.-Gesellsch. bei Aachen. Betr. Adressen aus Böhmen dürften Sie wohl in jedem grösseren dortigen Glasgeschäfte erfragen können.

Hrn. K. T. in Schneidemühl. Wir müssen annehmen, dass Sie nicht den ganzen betr. Abschnitt der Beigabe zum D. Baukalender pro 1876 durchgesehen haben; wäre dies der Fall, so würden Sie von der Meinung, dass unter 2 Angaben in der Tabelle S. 50 daselbst eine Verwechselung stattgefunden habe, wohl zurückgekommen sein.

Hrn. J. & H. in Düsseldorf. Auch in Berlin ist man bereits in mehreren Fällen von der kostspieligen und schwerfälligen Methode der verzimmerten Rüstungen für Werksteinbauten abgegangen und hat sich der in Süddeutschland, namentlich in Stuttgart üblichen Masten-Rüstung bedient. Die letztere, über welche Sie sich am Besten durch eine Reise nach Stuttgart informieren würden, hat nicht nur den Vorzug, billiger zu sein, sondern ermöglicht es auch, während des Baues die Façade in Augenschein zu nehmen.

Hrn. Rtg. in Berlin. Ihrem Wunsche gemäss fügen wir den Notizen über naturhistorische Museen im Briefkasten von No. 100 und 104 u. Bl. nachträglich noch hinzu, dass auch in Schweden mehrere Gebäude für diesen Zweck errichtet worden sind, unter denen das 1860—65 erbaute „Naturgeschichtliche Reichs-Museum“ in Stockholm das grossartigste und schönste ist.

Hrn. S. in Berlin. Ein Werk über die Gesetze der Schönheit und Harmonie in der Architektur, nach welchem man über Schönheit eines Gebäudes mit mathematischer Genauigkeit urtheilen kann und in welchem man einen Schlüssel zur Lösung aller Schwierigkeiten in Bezug auf Verhältnisse der Linien, Flächen und Räume finden soll, sind wir Ihnen zu nennen ausser Stande. Wir können Ihnen bei einer derartigen Auffassung der Architektur nur raten, sich unter der Leitung tüchtiger Meister mit allen Kräften praktischen Kunstübungen zu widmen und die Lektüre aller kunstphilosophischen Schriften, insbesondere der Bötticher'schen Tektonik, so lange ängstlich zu vermeiden, bis Sie zunächst auf jenem anderen Wege eine Ahnung von dem Geheimnisse künstlerischen Schaffens gewonnen haben.